

# 中国内陸部のエネルギー資源保有4地域の エネルギー関連産業立地に関する考察

—— 2012年地域内産業連関表を用いての検討 ——

金澤 孝彰

## 1 はじめに

筆者はかつて拙稿（2010）で、中国国家统计局が2008年に発行した2002年度対象の一級行政区レベルの内生42部門地域内産業連関表（『中国地区投入産出表2002』、以下、2002年地域内表）を用いて、立地係数（Location Quotient；LQ）<sup>1)</sup>の顕著な高さから石炭や原油などエネルギー資源採掘部門で比較優位を有する地域と見做した山西省、黒龍江省、新疆ウイグル自治区の投入産出構造と各地域での開発戦略の方向性を考察したことがある<sup>2)</sup>。

国土が広いことによる、歴史的・自然地理的環境面での初期条件の違いや、市場化進捗の度合いとかグローバル化の影響の受容などの地域ごとでの程度の違いが、中国国内でありながら地域間同士の経済空間としての結びつきの強弱と産業構造の地域間差異を生み出してきた。そこで、拙稿（2010）時点での問題意識は、自然条件によってその賦存状況が決定されるエネルギーや鉱物資源などの一次産品部門で比較優位を有するものと見なされる内陸部では、それらの主産地としてモノカルチャー化した産業構造を以て、資源輸移出の見返りに域外から必要な工業製品を輸移入できることや、資源開発部門が自地域内での経済活動の中で圧倒的シェアを占め、域内の希少な経営資源や生産要素を吸収しやすいことなどから、資源開発が工業化に対してネガティブに働きやすく、結果、製造業基地としての集積形成が容易ではなにとらえる

- 1)  $Q^N$ を地域Nの生産総額、 $Q_i^N$ を地域Nの産業部門iの生産額、 $Q$ を全国（平均）レベルでの生産総額、 $Q_i$ を全国（平均）レベルでの産業部門iの生産額とすると、立地係数（Location Quotient, LQ）は、

$$LQ = \frac{Q_i^N / Q^N}{Q_i / Q} \dots \textcircled{10}$$

で表され、これが1より大（あるいは小）である産業部門は全国平均よりも生産シェアが大きくなる（あるいは小さくなる）ことで、その地域での比較優位部門（あるいは比較劣位）部門と見なすことができ、さらに、自地域内で十分供給できる（あるいは他地域からの輸移入で賄う）産業部門であるととらえることができる。

- 2) 筆者はその後、拙稿（2011）において国务院発展研究中心が発表した別の中国地域産業連関表（『2002年中国地区拡張投入産出表：編制与応用』、経済科学出版社、2010年）を用いて拙稿（2010）の補足を行っているが、本稿ではその件での詳細は特段とりあげることはしない。

ことができるのではなかろうかというものであった。このことに関して 2002 年地域内表を用いての分析から導き出されたファインディングスは、①考察対象 3 地域いずれもエネルギー資源（山西については石炭，黒龍江と新疆については原油・天然ガス）そのものの多くの域外への移・輸出が，それぞれの自地域内での供給面での量的制約をうみ，域内他部門への波及効果や，エネルギー開発自体がもたらす雇用や経済成長の地域経済の発展への貢献に限られたものになることが考えられるが，そのパターンは 3 地域で一様ではなかったこと，②石炭，原油・天然ガスを原料にしての関連部門（たとえば，石油加工・コークス，化学，金属精錬・圧延加工などの製造業や，電力・ガスなどエネルギー供給部門）の中には，採掘部門とは異なり，域外からの輸移入が見られるか，あるいは大半が域内で需要されていることで，域外への輸移出の動機づけがさほど高くないケースがいずれの地域においても見られたこと，③各地の地域内産業連関表と全国産業連関表の投入係数表を突き合わせてみての，同一の川上（あるいは川中）部門から関連する川中（あるいは川下）部門への投入係数の大小比較で，域内でのエネルギー資源あるいは一次加工品投入で全国水準を下回っているケースが存在したこと，といったようなものであった。

ただし，その際にオリジナルデータとして使用したこれらの 2002 年地域内表の最大の問題点は域外取引項目が純輸移出の一列表示だったことであり，これはすなわち，輸入係数および移入係数などを直接導出できなかったがために，域外との取引要因を控除した場合とそうでない場合の比較などでよりクリアな分析ができないという欠点を抱えていた。これに対して，その 10 年後の 2012 年度を対象とした地域内産業連関表（『中国地区投入産出表 2012』，以下，2002 年度と同様に 2012 年地域内表と表現）では域外取引項目が輸出，移出，輸入，移入の 4 列表示となったことで，幸いにもこれらの係数を求めることが可能となった。そこで，本稿では研究ノートという位置づけで，2002 年での考察対象地域だった上記 3 地域にもう一つ，西南地域での石炭産出省である貴州省<sup>3)</sup>を加えての 4 地域の産業構造について，エネルギー関連および同多投産業 7 部門（石炭採掘，石油・天然ガス採掘，石油加工・コークス・核燃料加工，化学，金属精錬・圧延加工，電力供給，ガス供給，以下，エネルギー関連 7 部門と表現）の位置づけを中心に 2012 年表から得られる各種計算結果を紹介するていどにとどめ，これらから導かれる含意についてのより詳細な考察については読者からの反応も待っての別機会に委ねていきたいと考えている<sup>4)</sup>。なお，以下に掲示する各表のうち，[表 1] から [表 5] まではエネルギー関連 7 部門のデータに関してはすべて網掛けを施した。

3) 本稿において貴州省を加えての 4 地域としたのは，石油・天然ガス産出地域の方で挙げた黒龍江，新疆の 2 地域とのバランスを考慮したことに因る。なお石炭採掘部門に関する LQ 値の高さから，当初，貴州以外に内蒙古自治区や陝西省なども候補に考えたが，石油・天然ガス採掘の方での黒龍江と新疆の 2 地域が隣接していないこともあり，山西省に隣接していない貴州省を選んだ。尤も，本稿同様に，内蒙古と陝西に関しての各種計算結果の提供は可能である。

## 2 部門別域外取引からみたエネルギー関連7部門の位置づけ

まず、2012年度地域内表から得られる4地域それぞれの内生42部門の移出、輸出、移入、輸入データは以下の〔表1-a〕～〔表1-d〕の通りである。これらの表では純輸移出（＝輸出＋移出－（輸入＋移入））で見ての降順配列にしている。なお、2012年地域内表での全31一級行政区の産業連関データをすべて足し合わせての単純平均をとった仮想的な産業連関表（以下、ベンチマーク表と表現）を比較の際の基準としたうえで、それで求められる輸出、移出、移入、輸入の31一級行政区平均値も同様に〔表1-e〕として揭示した。

---

✓ 4) 本稿は王妙發先生の和歌山大学経済学部ご退任を記念して準備されたものでもある。王先生は本学では主に中国語を担当されたが、本来のご専門領域は中国をフィールドにされての歴史学および人文地理学であった。本稿は中国の地域産業連関表という統計データベースだけを用いての計測結果を紹介するていどにとどめたものとなっているが、今後のより深い省察のために、中国経済の地域間差異に関しての歴史学的ないし人文地理学的視点からの知見も王先生ほかから機会があれば拝聴したいものと考えている。

〔表 1〕 各地域およびベンチマーク表での 42 部門別取引額と純輸移出額

〔表 1-a〕

単位：万人民元

山西	輸出	移出	輸入	移入	純輸移出 (降/順配列)
石炭採掘物	1459986	38049176	0	641720	38867442
交通運輸・倉庫業・郵政	0	6362297	0	1229243	5133054
電力・熱力生産供給	0	6047485	0	1174200	4873285
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	658465	8319128	0	4878507	4099086
建設	0	0	0	0	0
不動産	0	0	0	0	0
水利・環境・公共施設管理業	0	0	0	0	0
住民サービス・その他サービス業	0	3004	0	4181	-1177
公共管理・社会保障・社会組織	0	1332	0	3038	-1706
リース・商務サービス	0	6166	0	8152	-1986
廃品・屑	0	2858	0	5163	-2305
科学研究・技術サービス	0	13251	0	19016	-5765
教育	0	2391	0	11969	-9578
金属製品・機械・設備修理サービス	0	0	0	10878	-10878
衛生・社会事業	0	3614	0	15358	-11744
水道水生産供給	0	0	0	13161	-13161
文化・体育・娯楽業	0	9188	0	35892	-26704
非金属鉱・その他鉱物採選品	0	0	0	85072	-85072
卸売・小売	0	208071	0	468438	-260367
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	0	33344	0	412816	-379472
宿泊・飲食業	0	205640	0	600046	-394406
石油・天然ガス採掘産物	0	118682	0	513753	-395071
紡織品	7362	6156	32609	453692	-472783
農林牧漁業および関連サービス	6281	45211	14080	613786	-576374
金融	0	65823	0	678879	-613056
ガス生産供給	0	18476	0	658551	-640075
非金属鉱物製品	130354	272627	9132	1283820	-889971
その他製造品	0	4187	44961	1025569	-1066343
計器類製造	0	1671	29631	1361828	-1389788
製紙印刷・文教用品	4563	5486	44082	1945411	-1979444
繊維服装・靴・帽子・皮革羽毛, 繊維製品	682	2804	7173	2306233	-2309920
木材加工・家具	0	878	3801	2861305	-2864228
金属製品	0	2251	682618	2555898	-3236265
金属鉱採選品	0	66664	2402034	1120275	-3455645
食品製造・煙草加工品	54389	398361	170243	3758940	-3476433
電気機器	3062	11558	125949	3495154	-3606483
化学製品	321470	388311	173778	4664946	-4128943
金属精錬・圧延加工品	929414	632248	287382	5468061	-4193781
通用設備	83529	83734	366074	5378895	-5577706
通信設備, コンピュータその他電子設備	383264	30229	19962	7884445	-7490914
専用設備	416128	208151	900380	8245248	-8521349
交通運輸設備	97449	77877	107259	11123107	-11055040
合計	4556398	61708330	5421148	77014646	-16171066

[表 1-b]

単位：万人民币

貴州	輸出	移出	輸入	移入	純輸移出 (降)順配列)
食品製造・煙草加工品	200503	8066551	2500	2457652	5806902
石炭採掘物	0	4333047	15260	121983	4195804
金属精錬・圧延加工品	81302	6896026	21359	3487276	3468693
公共管理・社会保障・社会組織	0	2309695	0	0	2309695
農林牧漁業および関連サービス	74089	3200229	72252	911640	2290426
電力・熱力生産供給	0	2046882	0	0	2046882
化学製品	1554504	3686397	125443	4207358	908100
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	0	1086993	0	183680	903313
宿泊・飲食業	0	1582580	0	737680	844900
住民サービス・その他サービス業	0	325249	0	37221	288028
卸売・小売	0	505326	0	379217	126109
その他製造品	24717	115314	1	34671	105359
水道水生産供給	0	0	0	0	0
文化・体育・娯楽業	2620	253540	832	299971	-44643
ガス生産供給	0	0	0	107345	-107345
水利・環境・公共施設管理業	0	86861	0	273118	-186257
石油・天然ガス採掘産物	270	0	0	199869	-199599
計器類製造	32980	74631	21064	301709	-215162
交通運輸・倉庫業・郵政	0	1860794	0	2078749	-217955
科学研究・技術サービス	0	62108	0	427002	-364894
紡織品	63058	20741	1984	449855	-368040
非金属鉱・その他鉱物採選品	100134	80698	171889	394882	-385939
リース・商務サービス	0	266744	0	661433	-394689
不動産	0	145319	0	589017	-443698
廃品・屑	5811	0	4	515554	-509747
木材加工・家具	184660	389904	84	1230287	-655807
非金属鉱物製品	286522	803473	948	1777512	-688465
金融	0	313714	0	1068945	-755231
衛生・社会事業	0	0	0	774759	-774759
教育	0	927854	0	1704133	-776279
交通運輸設備	89257	1211899	8698	2287645	-995187
金属製品	221351	494635	2526	1963437	-1249977
金属鉱採選品	54	143523	568379	856984	-1281786
繊維服装・靴・帽子・皮革羽毛, 繊維製品	533629	28963	562	1883899	-1321869
金属製品・機械・設備修理サービス	0	11665	0	1468229	-1456564
通用設備	123156	215867	22981	1995335	-1679293
通信設備, コンピュータその他電子設備	84720	461352	3029	2342221	-1799178
電気機器	189255	428830	8310	2496871	-1887096
製紙印刷・文教用品	185496	96670	2901	2264077	-1984812
専用設備	100236	254953	89972	2454004	-2188787
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	296	790568	73552	3725929	-3008617
建設	0	465086	0	10445722	-9980636
合計	4138620	44044681	1214530	59596871	-12628100

[表 1-c]

単位：万人民元

黒龍江	輸出	移出	輸入	移入	純輸移出 (降/順配列)
食品製造・煙草加工品	136036	26475450	22677	6661183	19927626
石油・天然ガス採掘産物	0	21798113	9702627	22	12095464
農林牧漁業および関連サービス	662351	19781634	2070949	8132445	10240591
卸売・小売	1566751	3164650	1302096	37440	3391865
宿泊・飲食業	0	2638296	0	627	2637669
非金属鉱・その他鉱物採選品	2259	3402228	0	1107489	2296998
木材加工・家具	372857	2318314	165859	560440	1964872
交通運輸・倉庫業・郵政	95568	1906867	254535	446276	1301624
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	34315	5461563	352637	4042439	1100802
住民サービス・その他サービス業	0	1255463	0	241748	1013715
不動産	0	584243	0	17041	567202
電力・熱力生産供給	65	616517	79521	4515	532546
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	0	588176	0	64562	523614
ガス生産供給	0	254378	0	0	254378
交通運輸設備	346228	2176425	17217	2428070	77366
その他製造品	16633	33130	0	11515	38248
文化・体育・娯楽業	0	363152	0	330704	32448
水道水生産供給	0	25003	0	23	24980
廃品・屑	0	0	3769	0	-3769
金属鉱採選品	868	577124	337085	573280	-332373
金属製品・機械・設備修理サービス	0	45763	0	386803	-341040
水利・環境・公共施設管理業	0	2200	0	520833	-518633
衛生・社会事業	0	15142	0	570795	-555653
計器類製造	23028	86269	72373	608988	-572064
科学研究・技術サービス	0	4700	0	578302	-573602
紡織品	480961	399674	8492	1476057	-603914
金融	0	29340	0	646942	-617602
リース・商務サービス	0	35174	0	749681	-714507
教育	0	3092	0	820358	-817266
石炭採掘物	539	993939	118305	1843166	-966993
化学製品	947911	5175528	465574	7192231	-1534366
金属製品	39728	740410	2015	3112577	-2334454
製紙印刷・文教用品	101760	297364	149623	2686897	-2437396
通信設備、コンピュータその他電子設備	85330	52032	9216	3113895	-2985749
電気機器	2401710	1045572	706716	5808898	-3068332
紡織服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	1801240	139836	26911	5378189	-3464024
非金属鉱物製品	305648	1369572	1360	5280758	-3606898
通用設備	54226	2441841	102647	6916922	-4523502
専用設備	11067	1101354	92022	7487532	-6467133
金属精錬・圧延加工品	297896	1397275	39962	9353283	-7698074
公共管理・社会保障・社会組織	0	10221	0	7843865	-7833644
建設	0	1235641	0	23397297	-22161656
合計	9784975	110042665	16104188	120434088	-16710636

[表 1-d]

単位：万人民元

新疆	輸出	移出	輸入	移入	純輸移出 (降)順配列)
農林牧漁業および関連サービス	148256	10156965	253524	196508	9855190
石油・天然ガス採掘産物	0	11336469	1678434	59	9657976
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	60126	3932283	124166	54539	3813704
食品製造・煙草加工品	354084	1984281	27243	669742	1641380
化学製品	763204	3660132	40702	2908183	1474451
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	0	1190187	0	10746	1179442
住民サービス・その他サービス業	0	785192	0	0	785192
金属精錬・圧延加工品	742070	4636396	158859	4566809	652798
石炭採掘物	6	323568	7942	30202	285429
電力・熱力生産供給	193	23541	0	0	23733
水道水生産供給	0	0	0	0	0
科学研究・技術サービス	0	0	0	0	0
水利・環境・公共施設管理業	0	0	0	0	0
不動産	0	0	0	17225	-17225
公共管理・社会保障・社会組織	0	0	0	47909	-47909
リース・商務サービス	0	0	0	88068	-88068
交通運輸・倉庫業・郵政	524903	1027563	201782	1553071	-202387
金属鉱採選品	54	547388	439249	356443	-248250
非金属鉱・その他鉱物採選品	3218	1426016	19158	1661166	-251091
計器類製造	66532	6661	40217	340149	-307174
金融	0	1142	0	308737	-307595
木材加工・家具	380625	3184	28486	736467	-381143
廃品・屑	1559	5266	17775	403773	-414722
ガス生産供給	0	2666253	0	3091724	-425471
宿泊・飲食業	0	90179	0	567176	-476996
その他製造品	73467	189905	99	959877	-696604
繊維品	1051532	190803	7801	1971060	-736526
繊維服装・靴・帽子・皮革羽毛, 繊維製品	4277250	12541	23355	5046192	-779756
文化・体育・娯楽業	4639	0	7898	884535	-887793
金属製品	523768	977	10310	1521986	-1007550
製紙印刷・文教用品	471991	28463	5451	1573749	-1078746
通信設備, コンピュータその他電子設備	84712	185942	1443	1498221	-1229010
非金属鉱物製品	604366	240417	5895	3033467	-2194580
電気機器	280167	2882183	28215	5482274	-2348139
金属製品・機械・設備修理サービス	0	0	0	2775181	-2775181
衛生・社会事業	0	0	0	3057338	-3057338
教育	0	0	0	3200997	-3200997
交通運輸設備	507333	3297502	5333	7614342	-3814840
通用設備	184622	170554	86846	4746791	-4478460
専用設備	257220	262484	112977	5211269	-4804541
卸売・小売	846042	5952	293501	7964414	-7405921
建設	0	0	0	11139823	-11139823
合計	12211940	51270389	3626660	85290212	-25434543



[表 1-e]

単位：万人民元

BENCHMARK	輸出	移出	輸入	移入	純輸移出 (降)順配列)
食品製造・煙草加工品	1839902	11905026	900115	3847574	8997238
電気機器	3668200	5753743	1492972	3505449	4423523
交通運輸設備	1911324	10237269	1943624	6096815	4108155
卸売・小売	2829856	7261670	403551	5734471	3953504
紡織服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	3487269	2927519	380926	2367186	3666676
紡織品	2175347	2244686	434747	1553460	2431826
通信設備、コンピュータその他電子設備	10487129	5397567	8205547	5348859	2330290
化学製品	3712629	10701661	4028152	8315002	2071136
交通運輸・倉庫業・郵政	1232903	6797834	1764996	4741105	1524636
木材加工・家具	1148536	1457158	183167	1142165	1280361
科学研究・技術サービス	552273	1290043	435080	334413	1072823
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	378183	1311102	185229	630547	873509
金属製品	1301869	1053805	323970	1504278	527425
宿泊・飲食業	175865	1571394	368253	934026	444979
住民サービス・その他サービス業	54146	650834	6406	363485	335091
金融	122120	1695737	170851	1411037	235969
計器類製造	644292	1148561	1057331	527138	208384
製紙印刷・文教用品	1985580	2022606	644590	3189230	174365
非金属鉱物製品	817646	3522530	362001	3916030	62145
文化・体育・娯楽業	74008	434606	144869	430512	-66766
農林牧漁業および関連サービス	418104	5591056	2020313	4062673	-73826
その他製造品	267389	470615	56730	781675	-100401
公共管理・社会保障・社会組織	41110	489779	61098	575384	-105592
水利・環境・公共施設管理業	26229	175385	30109	314534	-143029
ガス生産供給	108	213464	26986	372969	-186383
通用設備	2243252	3614535	1591239	4493136	-226589
水道水生産供給	185	13931	46976	230959	-263818
専用設備	1229899	3254908	1307928	3525960	-349081
衛生・社会事業	13140	260720	178441	799422	-704001
廃品・屑	12138	265090	621790	572738	-917300
教育	56954	245669	416561	852867	-966805
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	767883	5494030	997738	6315283	-1051108
石炭採掘物	72747	4932418	692273	5488711	-1175819
電力・熱力生産供給	24418	1528327	219709	2532911	-1199875
リース・商務サービス	1504483	821215	1289719	2289815	-1253836
非金属鉱・その他鉱物採選品	162165	547480	105677	2039255	-1435287
不動産	44916	167325	151672	1539110	-1478540
金属製品・機械・設備修理サービス	3975	85253	25309	1859183	-1795264
金属鉱採選品	32393	1773315	2319686	1581744	-2095722
石油・天然ガス採掘産物	98056	5203809	5018810	4125604	-3842549
金属精錬・圧延加工品	1493982	11995168	3158757	17184901	-6854508
建設	160179	3615520	1502373	17525324	-15251998
合計	47272784	130144363	45276271	134956942	-2816066

出所) 『中国地区投入産出表 2012』より筆者編集・作成(破線以下は輸移入超過部門)



### 3 各地域の部門別自給率からのエネルギー関連7部門の位置づけ

つぎに、これら部門ごとの輸出，移出，移入，輸入データと後述のレオンチェフ逆行列を用いての計算から，部門ごとでの輸入比率，移入比率，輸出比率，移出比率を導き出すことができる。さらに，域内での消費および投資の需要を満たすために要する生産水準を1とすれば，それに輸出比率と移出比率を加え，輸入比率と移入比率を差し引いたものが当該部門の自給率となる。これらを4地域ごとで一覧表化したものが[表2-a]～[表2-e]である。なお，これらの表では各地域とも自給率を基準にその高い産業部門から降順に並べ替えたものになっている。

〔表2〕 ベンチマーク表および4地域での42部門別輸・移出比率, 輸移入比率, 自給率

〔表2-a〕

BENCHMARK	輸出比率	移出比率	輸入比率	移入比率	自給率
紡織品	1.042	1.193	0.259	0.983	<b>1.993</b>
紡織服装・靴・帽子・皮革羽毛, 繊維製品	0.780	0.780	0.138	0.683	<b>1.739</b>
食品製造・煙草加工品	0.200	1.054	0.134	0.466	<b>1.655</b>
交通運輸設備	0.209	1.009	0.212	0.669	<b>1.338</b>
電気機器	0.478	0.806	0.285	0.675	<b>1.325</b>
通信設備, コンピュータその他電子設備	1.399	1.022	1.103	0.998	<b>1.320</b>
木材加工・家具	0.415	0.651	0.134	0.659	<b>1.273</b>
農林牧漁業および関連サービス	0.185	0.790	0.195	0.524	<b>1.256</b>
科学研究・技術サービス	0.195	0.480	0.163	0.292	<b>1.220</b>
卸売・小売	0.341	0.834	0.186	0.783	<b>1.206</b>
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	0.163	0.469	0.112	0.374	<b>1.145</b>
化学製品	0.444	1.074	0.399	0.989	<b>1.130</b>
計器類製造	0.558	1.027	0.740	0.731	<b>1.114</b>
製紙印刷・文教用品	0.502	0.801	0.267	0.965	<b>1.070</b>
住民サービス・その他サービス業	0.131	0.472	0.113	0.430	<b>1.061</b>
交通運輸・倉庫業・郵政	0.269	0.907	0.275	0.851	<b>1.050</b>
宿泊・飲食業	0.146	0.500	0.151	0.453	<b>1.041</b>
金属製品	0.321	0.557	0.205	0.677	<b>0.996</b>
公共管理・社会保障・社会組織	0.014	0.077	0.015	0.083	<b>0.993</b>
金融	0.201	0.614	0.185	0.646	<b>0.984</b>
通用設備	0.330	0.683	0.270	0.766	<b>0.977</b>
文化・体育・娯楽業	0.090	0.339	0.113	0.353	<b>0.963</b>
専用設備	0.219	0.571	0.230	0.628	<b>0.932</b>
その他製造品	0.426	0.847	0.210	1.156	<b>0.906</b>
水利・環境・公共施設管理業	0.043	0.191	0.046	0.287	<b>0.902</b>
リース・商務サービス	0.353	0.629	0.300	0.789	<b>0.893</b>
衛生・社会事業	0.010	0.062	0.034	0.146	<b>0.891</b>
不動産	0.055	0.147	0.054	0.265	<b>0.883</b>
教育	0.024	0.079	0.071	0.165	<b>0.867</b>
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	0.292	1.116	0.318	1.237	<b>0.853</b>
電力・熱力生産供給	0.256	0.795	0.260	0.944	<b>0.847</b>
ガス生産供給	0.123	0.599	0.149	0.753	<b>0.820</b>
非金属鉱物製品	0.136	0.430	0.115	0.639	<b>0.812</b>
石炭採掘物	0.258	1.229	0.312	1.415	<b>0.761</b>
建設	0.007	0.073	0.029	0.304	<b>0.747</b>
金属精錬・圧延加工品	0.279	0.884	0.293	1.132	<b>0.738</b>
水道水生産供給	0.155	0.452	0.202	0.765	<b>0.641</b>
金属鉱採選品	0.283	1.068	0.551	1.283	<b>0.517</b>
非金属鉱・その他鉱物採選品	0.171	0.550	0.172	1.043	<b>0.507</b>
廃品・屑	0.317	0.934	0.523	1.251	<b>0.476</b>
石油・天然ガス採掘産物	0.298	1.640	0.875	1.630	<b>0.434</b>
金属製品・機械・設備修理サービス	0.287	0.993	0.386	1.686	<b>0.208</b>

[表 2-b]

山西	輸出比率	移出比率	輸入比率	移入比率	自給率
石炭採掘物	0.111	2.388	0.024	0.528	<b>2.947</b>
交通運輸・倉庫業・郵政	0.041	1.287	0.023	0.582	<b>1.723</b>
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	0.084	0.973	0.036	0.901	<b>1.120</b>
卸売・小売	0.027	0.447	0.017	0.370	<b>1.087</b>
電力・熱力生産供給	0.039	0.779	0.047	0.734	<b>1.037</b>
建設	0.001	0.018	0.001	0.016	<b>1.002</b>
公共管理・社会保障・社会組織	0.000	0.003	0.000	0.006	<b>0.997</b>
衛生・社会事業	0.000	0.002	0.000	0.008	<b>0.994</b>
水利・環境・公共施設管理業	0.003	0.041	0.003	0.053	<b>0.987</b>
教育	0.002	0.022	0.002	0.036	<b>0.986</b>
文化・体育・娯楽業	0.002	0.030	0.003	0.070	<b>0.959</b>
科学研究・技術サービス	0.002	0.032	0.003	0.089	<b>0.942</b>
不動産	0.011	0.152	0.012	0.211	<b>0.940</b>
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	0.026	0.373	0.025	0.520	<b>0.854</b>
宿泊・飲食業	0.018	0.236	0.023	0.451	<b>0.780</b>
金融	0.035	0.437	0.042	0.651	<b>0.778</b>
水道水生産供給	0.021	0.207	0.024	0.465	<b>0.740</b>
農林牧漁業および関連サービス	0.007	0.071	0.013	0.355	<b>0.710</b>
リース・商務サービス	0.024	0.263	0.031	0.572	<b>0.685</b>
非金属鉱物製品	0.036	0.200	0.018	0.537	<b>0.681</b>
金属製品・機械・設備修理サービス	0.036	0.415	0.052	0.764	<b>0.634</b>
食品製造・煙草加工品	0.010	0.094	0.022	0.482	<b>0.601</b>
金属精錬・圧延加工品	0.050	0.302	0.050	0.706	<b>0.596</b>
住民サービス・その他サービス業	0.021	0.172	0.036	0.613	<b>0.544</b>
ガス生産供給	0.024	0.391	0.028	0.859	<b>0.528</b>
化学製品	0.041	0.210	0.038	0.751	<b>0.461</b>
廃品・屑	0.038	0.268	0.046	0.813	<b>0.447</b>
石油・天然ガス採掘産物	0.038	0.598	0.022	1.167	<b>0.447</b>
その他製造品	0.015	0.157	0.036	0.736	<b>0.400</b>
非金属鉱・その他鉱物採選品	0.038	0.259	0.036	0.934	<b>0.327</b>
金属鉱採選品	0.049	0.301	0.264	0.796	<b>0.290</b>
専用設備	0.058	0.307	0.097	1.008	<b>0.260</b>
金属製品	0.012	0.110	0.127	0.772	<b>0.222</b>
通用設備	0.028	0.161	0.060	0.931	<b>0.198</b>
通信設備、コンピュータその他電子設備	0.041	0.066	0.011	0.918	<b>0.178</b>
電気機器	0.018	0.136	0.040	0.937	<b>0.176</b>
製紙印刷・文教用品	0.019	0.194	0.037	1.033	<b>0.143</b>
交通運輸設備	0.019	0.237	0.016	1.100	<b>0.140</b>
紡織品	0.013	0.112	0.028	0.967	<b>0.131</b>
計器類製造	0.009	0.105	0.027	0.967	<b>0.120</b>
繊維服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	0.007	0.098	0.010	0.999	<b>0.095</b>
木材加工・家具	0.007	0.113	0.010	1.017	<b>0.093</b>

[表 2-c]

貴州	輸出比率	移出比率	輸入比率	移入比率	自給率
食品製造・煙草加工品	0.055	1.974	0.003	0.705	<b>2.321</b>
公共管理・社会保障・社会組織	0.001	0.432	0.000	0.014	<b>1.419</b>
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	0.023	0.726	0.005	0.401	<b>1.343</b>
農林牧漁業および関連サービス	0.046	0.621	0.011	0.368	<b>1.288</b>
石炭採掘物	0.062	1.146	0.016	0.996	<b>1.196</b>
その他製造品	0.122	0.564	0.003	0.560	<b>1.123</b>
宿泊・飲食業	0.026	0.686	0.006	0.589	<b>1.117</b>
住民サービス・その他サービス業	0.023	0.385	0.006	0.361	<b>1.040</b>
電力・熱力生産供給	0.064	0.790	0.013	0.847	<b>0.993</b>
文化・体育・娯楽業	0.016	0.383	0.004	0.498	<b>0.896</b>
化学製品	0.252	0.800	0.024	1.137	<b>0.891</b>
交通運輸・倉庫業・郵政	0.038	0.456	0.014	0.654	<b>0.827</b>
水道水生産供給	0.038	0.365	0.015	0.573	<b>0.814</b>
不動産	0.009	0.139	0.002	0.337	<b>0.808</b>
金属精錬・圧延加工品	0.048	0.930	0.010	1.162	<b>0.806</b>
卸売・小売	0.046	0.388	0.008	0.652	<b>0.774</b>
教育	0.004	0.352	0.001	0.605	<b>0.750</b>
リース・商務サービス	0.042	0.464	0.008	0.785	<b>0.713</b>
金融	0.043	0.456	0.010	0.784	<b>0.705</b>
衛生・社会事業	0.006	0.057	0.001	0.395	<b>0.667</b>
建設	0.002	0.039	0.000	0.400	<b>0.641</b>
科学研究・技術サービス	0.010	0.135	0.002	0.520	<b>0.622</b>
水利・環境・公共施設管理業	0.011	0.291	0.003	0.715	<b>0.584</b>
非金属鉱物製品	0.054	0.247	0.002	0.725	<b>0.573</b>
交通運輸設備	0.053	0.668	0.010	1.189	<b>0.522</b>
非金属鉱・その他鉱物採選品	0.136	0.342	0.114	0.923	<b>0.440</b>
ガス生産供給	0.037	0.454	0.014	1.041	<b>0.436</b>
木材加工・家具	0.159	0.408	0.002	1.254	<b>0.311</b>
金属製品	0.120	0.448	0.008	1.332	<b>0.228</b>
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	0.041	0.595	0.026	1.421	<b>0.189</b>
電気機器	0.086	0.312	0.007	1.214	<b>0.176</b>
通信設備、コンピュータその他電子設備	0.052	0.391	0.004	1.277	<b>0.161</b>
計器類製造	0.114	0.442	0.058	1.337	<b>0.161</b>
製紙印刷・文教用品	0.125	0.524	0.007	1.492	<b>0.151</b>
金属鉱採選品	0.049	0.954	0.287	1.567	<b>0.149</b>
専用設備	0.047	0.193	0.034	1.072	<b>0.134</b>
通用設備	0.073	0.256	0.018	1.199	<b>0.111</b>
繊維服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	0.341	0.128	0.004	1.386	<b>0.079</b>
繊維品	0.278	0.208	0.007	1.444	<b>0.035</b>
廃品・屑	0.074	0.754	0.010	1.794	<b>0.023</b>
金属製品・機械・設備修理サービス	0.116	0.792	0.018	1.879	<b>0.011</b>
石油・天然ガス採掘産物	0.101	0.445	0.010	1.535	<b>0.000</b>

[表 2-d]

黒龍江	輸出比率	移出比率	輸入比率	移入比率	自給率
食品製造・煙草加工品	0.084	3.395	0.049	1.148	<b>3.283</b>
農林牧漁業および関連サービス	0.083	2.543	0.164	1.015	<b>2.447</b>
木材加工・家具	0.269	1.746	0.135	0.842	<b>2.037</b>
石油・天然ガス採掘産物	0.071	2.656	0.865	1.118	<b>1.745</b>
ガス生産供給	0.031	0.716	0.019	0.412	<b>1.317</b>
宿泊・飲食業	0.022	0.623	0.017	0.350	<b>1.279</b>
非金属鉱・その他鉱物採選品	0.019	1.325	0.007	1.068	<b>1.269</b>
その他製造品	0.068	0.539	0.033	0.398	<b>1.176</b>
卸売・小売	0.144	0.664	0.109	0.610	<b>1.089</b>
住民サービス・その他サービス業	0.037	0.640	0.031	0.615	<b>1.032</b>
交通運輸設備	0.144	0.954	0.020	1.095	<b>0.984</b>
不動産	0.024	0.254	0.020	0.335	<b>0.924</b>
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	0.037	0.480	0.031	0.566	<b>0.921</b>
衛生・社会事業	0.001	0.010	0.001	0.105	<b>0.905</b>
教育	0.003	0.021	0.002	0.150	<b>0.871</b>
水道水生産供給	0.045	0.454	0.047	0.615	<b>0.837</b>
文化・体育・娯楽業	0.029	0.392	0.020	0.580	<b>0.822</b>
交通運輸・倉庫業・郵政	0.052	0.518	0.047	0.729	<b>0.794</b>
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	0.062	0.895	0.079	1.102	<b>0.776</b>
化学製品	0.138	0.965	0.089	1.267	<b>0.746</b>
金融	0.048	0.411	0.056	0.668	<b>0.734</b>
科学研究・技術サービス	0.014	0.120	0.010	0.404	<b>0.721</b>
電力・熱力生産供給	0.055	0.462	0.052	0.756	<b>0.709</b>
リース・商務サービス	0.055	0.513	0.078	0.835	<b>0.655</b>
水利・環境・公共施設管理業	0.011	0.105	0.009	0.490	<b>0.618</b>
石炭採掘物	0.052	0.581	0.057	1.012	<b>0.564</b>
建設	0.002	0.037	0.002	0.481	<b>0.557</b>
公共管理・社会保障・社会組織	0.001	0.007	0.001	0.517	<b>0.490</b>
通用設備	0.024	0.357	0.024	0.921	<b>0.436</b>
専用設備	0.009	0.199	0.022	0.838	<b>0.349</b>
電気機器	0.384	0.325	0.125	1.252	<b>0.333</b>
非金属鉱物製品	0.029	0.175	0.005	0.879	<b>0.320</b>
廃品・屑	0.053	0.298	0.026	1.058	<b>0.268</b>
紡織品	0.443	0.378	0.023	1.538	<b>0.260</b>
金属製品	0.044	0.410	0.025	1.194	<b>0.235</b>
製紙印刷・文教用品	0.059	0.411	0.062	1.180	<b>0.229</b>
計器類製造	0.084	0.504	0.132	1.255	<b>0.200</b>
金属精錬・圧延加工品	0.064	0.295	0.029	1.180	<b>0.151</b>
金属鉱採選品	0.064	0.385	0.082	1.264	<b>0.104</b>
紡織服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	0.454	0.096	0.014	1.439	<b>0.097</b>
金属製品・機械・設備修理サービス	0.051	0.579	0.042	1.547	<b>0.042</b>
通信設備、コンピュータその他電子設備	0.051	0.195	0.021	1.192	<b>0.033</b>

[表 2-e]

新疆	輸出比率	移出比率	輸入比率	移入比率	自給率
石油・天然ガス採掘産物	0.133	2.763	0.317	0.997	<b>2.582</b>
農林牧漁業および関連サービス	0.255	1.231	0.034	0.519	<b>1.932</b>
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	0.081	0.918	0.016	0.645	<b>1.338</b>
食品製造・煙草加工品	0.101	0.525	0.011	0.312	<b>1.304</b>
住民サービス・その他サービス業	0.080	0.614	0.015	0.683	<b>0.996</b>
科学研究・技術サービス	0.029	0.132	0.005	0.165	<b>0.992</b>
公共管理・社会保障・社会組織	0.002	0.009	0.000	0.019	<b>0.992</b>
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	0.130	0.832	0.036	0.939	<b>0.987</b>
水利・環境・公共施設管理業	0.003	0.011	0.001	0.027	<b>0.986</b>
化学製品	0.188	0.743	0.021	1.082	<b>0.828</b>
不動産	0.050	0.126	0.010	0.373	<b>0.793</b>
石炭採掘物	0.112	0.491	0.024	0.885	<b>0.695</b>
建設	0.002	0.008	0.001	0.326	<b>0.683</b>
交通運輸・倉庫業・郵政	0.141	0.420	0.035	0.887	<b>0.639</b>
宿泊・飲食業	0.059	0.238	0.013	0.662	<b>0.623</b>
電力・熱力生産供給	0.130	0.441	0.026	0.934	<b>0.611</b>
非金属鉱・その他鉱物採選品	0.035	0.430	0.008	0.869	<b>0.588</b>
紡織品	0.868	0.148	0.009	1.441	<b>0.566</b>
リース・商務サービス	0.130	0.465	0.023	1.022	<b>0.550</b>
金融	0.108	0.399	0.027	0.932	<b>0.548</b>
水道水生産供給	0.141	0.349	0.022	0.965	<b>0.503</b>
衛生・社会事業	0.000	0.000	0.000	0.510	<b>0.491</b>
教育	0.004	0.016	0.001	0.546	<b>0.474</b>
金属精錬・圧延加工品	0.108	0.539	0.021	1.157	<b>0.468</b>
金属鉱採選品	0.107	0.618	0.110	1.188	<b>0.428</b>
非金属鉱物製品	0.089	0.082	0.004	0.767	<b>0.401</b>
電気機器	0.072	0.628	0.013	1.308	<b>0.380</b>
文化・体育・娯楽業	0.013	0.035	0.008	0.698	<b>0.343</b>
卸売・小売	0.153	0.379	0.034	1.160	<b>0.338</b>
金属製品	0.230	0.212	0.014	1.136	<b>0.292</b>
ガス生産供給	0.078	3.415	0.018	4.188	<b>0.287</b>
木材加工・家具	0.557	0.132	0.045	1.466	<b>0.178</b>
製紙印刷・文教用品	0.311	0.327	0.020	1.451	<b>0.166</b>
繊維服装・靴・帽子・皮革羽毛, 繊維製品	4.099	0.126	0.030	5.067	<b>0.128</b>
専用設備	0.067	0.198	0.029	1.163	<b>0.072</b>
廃品・屑	0.125	0.579	0.048	1.604	<b>0.051</b>
交通運輸設備	0.128	0.819	0.002	1.894	<b>0.051</b>
通信設備, コンピュータその他電子設備	0.095	0.356	0.013	1.390	<b>0.048</b>
通用設備	0.069	0.229	0.023	1.237	<b>0.039</b>
計器類製造	0.203	0.410	0.100	1.501	<b>0.012</b>
金属製品・機械・設備修理サービス	0.120	0.717	0.065	1.766	<b>0.006</b>
その他製造品	0.140	0.534	0.009	1.664	<b>0.000</b>

出所) 『中国地区投入産出表 2012』より筆者計算 (横破線以下は自給率が 1.00 未満の部門)

#### 4 各地域での域内歩留りと域外漏出の程度からみた エネルギー関連7部門の位置づけ

また、域外取引データからは、輸入係数、移入係数も求められる。輸入係数および移入係数はそれぞれ、部門  $i$  について、

$$\text{輸入係数} (m_i) = \text{輸入額} / (\text{中間需要計} + \text{域内最終需要計} - \text{輸移出}) \quad \cdots \textcircled{1}$$

$$\text{移入係数} (n_i) = \text{移入額} / (\text{中間需要計} + \text{域内最終需要計} - \text{輸移出}) \quad \cdots \textcircled{2}$$

である。これら輸入係数 ( $m_i$ ) および移入係数 ( $n_i$ ) をそれぞれ対角行列表示したものを輸入係数行列 ( $M$ ) および移入係数行列 ( $N$ ) とすると、これら2つの対角行列を単位行列  $I$  から差し引いたものに通常の投入係数行列  $A$  を乗じることで、域外からの輸移入要因を控除した投入係数行列  $(I - M - N)A$  が得られる。これら2種類の投入係数  $A$  と  $(I - M - N)A$  から得られるレオンチェフ逆行列である  $(I - A)^{-1}$  と  $[I - (I - M - N)A]^{-1}$  について、前者が最終需要によって誘発される生産がすべて域内で賄われる閉鎖的経済を想定しての生産の波及効果を示すもので、域外からの原材料等の輸移入分は考慮されておらず、必要な原材料等がすべて域内でまかなわれるものとみなされるのに対して、後者では、最終需要によって誘発される生産は、域外からの移輸入が域内需要に比例するものとして、波及効果が移輸入に応じて域外へ流出する開放型経済を想定し、原材料等輸移入による波及の漏れを考慮しながら域外での生産波及効果を見るのに用いられる。

また任意の産業部門についてレオンチェフ逆行列表を縦方向に見ての列和は、当該産業部門の需要が1単位増加した場合に各産業部門へ直接・間接に及ぼす生産波及効果の総和を意味する。したがって、産業部門ごとの  $(I - A)^{-1}$  型と  $[I - (I - M - N)A]^{-1}$  型の逆行列係数の列和対比で、生産波及効果に占める国内産業への波及効果の違いを見ることができる。ここで、 $[I - (I - M - N)A]^{-1}$  の列和を  $(I - A)^{-1}$  のそれで除したものが域内歩留り率となり、また、1からその域内歩留り率を差し引いたものが域外漏出率となる。したがって、各地域において部門全体でみた域内歩留り率（または域外漏出率）との大小比較から、域内需要発生で生じる他産業の域外での中間財需要発生の度合いなど当該期当地産業の域外依存の程度が読み取ることができる。

[表3-a] ～ [表3-e] では考察対象4地域および仮想ベンチマーク表での42部門別の（両タイプのレオンチェフ逆行列列和）と部門別域内歩留り率および域外漏出率を示しているが、いずれも域内歩留り率に関して降順（＝域外漏出率に関して昇順）に並び替えた。



[表 3] ベンチマーク表および 4 地域での 42 部門別域内歩留り率と域外漏出率

[表 3-a]

BENCHMARK	$[I-(I-M-N)A]^{-1}$ 各部門列和	$(I-A)^{-1}$ 各部門列和	域内歩留り (降順)	域外漏出 (昇順)
不動産	1.321	1.622	0.815	0.185
卸売・小売	1.393	1.804	0.772	0.228
教育	1.370	1.798	0.762	0.238
金融	1.516	2.048	0.740	0.260
公共管理・社会保障・社会組織	1.491	2.033	0.734	0.266
農林牧漁業および関連サービス	1.542	2.103	0.733	0.267
宿泊・飲食業	1.768	2.477	0.714	0.286
食品製造・煙草加工品	1.961	2.828	0.693	0.307
水利・環境・公共施設管理業	1.573	2.303	0.683	0.317
文化・体育・娯楽業	1.621	2.413	0.672	0.328
住民サービス・その他サービス業	1.537	2.295	0.670	0.330
水道水生産供給	1.811	2.747	0.659	0.341
石油・天然ガス採掘産物	1.246	1.896	0.657	0.343
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	1.540	2.400	0.642	0.358
紡織品	2.145	3.371	0.636	0.364
リース・商務サービス	1.675	2.644	0.633	0.367
科学研究・技術サービス	1.697	2.716	0.625	0.375
木材加工・家具	2.021	3.237	0.624	0.376
廃品・屑	1.512	2.426	0.623	0.377
衛生・社会事業	1.697	2.754	0.616	0.384
繊維服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	2.044	3.341	0.612	0.388
交通運輸・倉庫業・郵政	1.629	2.685	0.607	0.393
石炭採掘物	1.550	2.573	0.602	0.398
電力・熱力生産供給	1.867	3.104	0.601	0.399
非金属鉱物製品	1.864	3.211	0.581	0.419
非金属鉱・その他鉱物採選品	1.654	2.856	0.579	0.421
化学製品	1.956	3.413	0.573	0.427
金属鉱採選品	1.707	3.019	0.565	0.435
建設	1.903	3.382	0.563	0.437
製紙印刷・文教用品	1.916	3.440	0.557	0.443
その他製造品	1.820	3.324	0.547	0.453
金属製品・機械・設備修理サービス	1.833	3.405	0.538	0.462
金属製品	1.885	3.566	0.529	0.471
専用設備	1.810	3.488	0.519	0.481
通用設備	1.827	3.585	0.510	0.490
ガス生産供給	1.513	2.977	0.508	0.492
電気機器	1.882	3.715	0.507	0.493
金属精錬・圧延加工品	1.831	3.621	0.506	0.494
交通運輸設備	1.834	3.630	0.505	0.495
計器類製造	1.742	3.513	0.496	0.504
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	1.239	2.899	0.427	0.573
通信設備、コンピュータその他電子設備	1.654	3.927	0.421	0.579
全 42 部門平均	1.700	2.871	0.592	0.408

[表 3-b]

山西	$[I-(I-M-N)A]^{-1}$ 各部門列和	$(I-A)^{-1}$ 各部門列和	域内歩留り (降順)	域外漏出 (昇順)
不動産	1.262	1.396	0.904	0.096
卸売・小売	1.332	1.479	0.901	0.099
教育	1.225	1.429	0.858	0.142
金融	1.538	1.898	0.810	0.190
宿泊・飲食業	1.505	1.892	0.795	0.205
廃品・屑	2.080	2.654	0.784	0.216
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	1.493	1.910	0.782	0.218
水利・環境・公共施設管理業	1.540	1.975	0.780	0.220
非金属鉱・その他鉱物採選品	1.458	1.926	0.757	0.243
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	2.197	2.920	0.753	0.247
リース・商務サービス	1.473	1.962	0.751	0.249
農林牧漁業および関連サービス	1.648	2.211	0.745	0.255
食品製造・煙草加工品	1.979	2.677	0.739	0.261
電力・熱力生産供給	2.133	2.896	0.737	0.263
住民サービス・その他サービス業	1.402	1.926	0.728	0.272
公共管理・社会保障・社会組織	1.383	1.921	0.720	0.280
石炭採掘物	1.713	2.412	0.710	0.290
金属鉱採選品	1.720	2.440	0.705	0.295
水道水生産供給	1.877	2.673	0.702	0.298
科学研究・技術サービス	1.579	2.260	0.699	0.301
非金属鉱物製品	2.054	3.005	0.684	0.316
紡織品	2.094	3.071	0.682	0.318
石油・天然ガス採掘産物	1.847	2.730	0.676	0.324
ガス生産供給	1.789	2.647	0.676	0.324
交通運輸・倉庫業・郵政	1.636	2.487	0.658	0.342
製紙印刷・文教用品	1.996	3.047	0.655	0.345
金属精錬・圧延加工品	2.241	3.452	0.649	0.351
木材加工・家具	1.835	2.832	0.648	0.352
化学製品	2.124	3.292	0.645	0.355
衛生・社会事業	1.505	2.392	0.629	0.371
建設	2.188	3.526	0.621	0.379
金属製品	2.044	3.346	0.611	0.389
金属製品・機械・設備修理サービス	2.152	3.603	0.597	0.403
通用設備	1.987	3.373	0.589	0.411
その他製造品	1.801	3.196	0.564	0.436
文化・体育・娯楽業	1.547	2.752	0.562	0.438
繊維服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	1.672	3.219	0.519	0.481
電気機器	1.834	3.537	0.518	0.482
交通運輸設備	1.841	3.829	0.481	0.519
専用設備	1.698	3.570	0.476	0.524
通信設備、コンピュータその他電子設備	1.719	4.122	0.417	0.583
計器類製造	1.603	3.962	0.405	0.595
全 42 部門平均	1.756	2.711	0.648	0.352

[表 3-C]

貴州	$[I-(I-M-N)A]^{-1}$ 各部門列和	$(I-A)^{-1}$ 各部門列和	域内歩留り (降順)	域外漏出 (昇順)
石油・天然ガス採掘産物	1.000	1.000	1.000	0.000
卸売・小売	1.292	1.556	0.830	0.170
不動産	1.380	1.677	0.823	0.177
電力・熱力生産供給	2.319	2.848	0.814	0.186
教育	1.240	1.551	0.800	0.200
農林牧漁業および関連サービス	1.442	1.858	0.776	0.224
宿泊・飲食業	1.441	1.864	0.773	0.227
金属鉱採選品	1.415	1.838	0.770	0.230
石炭採掘物	1.860	2.427	0.766	0.234
食品製造・煙草加工品	1.443	1.888	0.764	0.236
公共管理・社会保障・社会組織	1.371	1.849	0.742	0.258
金融	1.440	1.950	0.739	0.261
非金属鉱・その他鉱物採選品	1.489	2.051	0.726	0.274
文化・体育・娯楽業	1.514	2.147	0.705	0.295
リース・商務サービス	1.680	2.433	0.690	0.310
水道水生産供給	1.785	2.589	0.689	0.311
非金属鉱物製品	2.102	3.114	0.675	0.325
紡織品	1.724	2.580	0.668	0.332
木材加工・家具	1.361	2.051	0.664	0.336
ガス生産供給	2.067	3.129	0.661	0.339
住民サービス・その他サービス業	1.386	2.103	0.659	0.341
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	1.468	2.253	0.652	0.348
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	2.007	3.121	0.643	0.357
水利・環境・公共施設管理業	1.532	2.391	0.640	0.360
交通運輸・倉庫業・郵政	1.484	2.374	0.625	0.375
科学研究・技術サービス	1.406	2.293	0.613	0.387
その他製造品	1.571	2.571	0.611	0.389
製紙印刷・文教用品	1.376	2.277	0.604	0.396
金属製品・機械・設備修理サービス	1.276	2.132	0.598	0.402
化学製品	1.864	3.120	0.598	0.402
計器類製造	1.236	2.098	0.589	0.411
金属精錬・圧延加工品	1.899	3.275	0.580	0.420
衛生・社会事業	1.421	2.463	0.577	0.423
建設	1.733	3.095	0.560	0.440
金属製品	1.576	2.972	0.530	0.470
紡織服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	1.359	2.634	0.516	0.484
通用設備	1.400	2.751	0.509	0.491
電気機器	1.594	3.290	0.485	0.515
専用設備	1.469	3.153	0.466	0.534
交通運輸設備	1.493	3.209	0.465	0.535
通信設備、コンピュータその他電子設備	1.365	2.968	0.460	0.540
廃品・屑	1.524	3.751	0.406	0.594
全 42 部門平均	1.543	2.445	0.631	0.369

[表 3-d]

黒龍江	$[I-(I-M-N)A]^{-1}$ 各部門列和	$(I-A)^{-1}$ 各部門列和	域内歩留り (降順)	域外漏出 (昇順)
廃品・屑	1.183	1.324	0.894	0.106
教育	1.237	1.413	0.875	0.125
石油・天然ガス採掘産物	1.120	1.281	0.874	0.126
卸売・小売	1.372	1.640	0.836	0.164
不動産	1.470	1.858	0.791	0.209
金融	1.499	1.931	0.776	0.224
公共管理・社会保障・社会組織	1.381	1.779	0.776	0.224
水道水生産供給	1.738	2.314	0.751	0.249
科学研究・技術サービス	1.496	1.997	0.749	0.251
リース・商務サービス	1.528	2.097	0.729	0.271
宿泊・飲食業	1.563	2.176	0.718	0.282
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	1.417	1.990	0.712	0.288
石炭採掘物	1.881	2.653	0.709	0.291
交通運輸・倉庫業・郵政	1.733	2.462	0.704	0.296
農林牧漁業および関連サービス	1.468	2.128	0.690	0.310
文化・体育・娯楽業	1.346	1.955	0.688	0.312
住民サービス・その他サービス業	1.346	1.958	0.688	0.312
食品製造・煙草加工品	1.768	2.624	0.674	0.326
水利・環境・公共施設管理業	1.357	2.033	0.667	0.333
電力・熱力生産供給	1.987	3.010	0.660	0.340
非金属鉱物製品	1.709	2.776	0.615	0.385
衛生・社会事業	1.473	2.399	0.614	0.386
非金属鉱・その他鉱物採選品	1.352	2.216	0.610	0.390
その他製造品	1.892	3.161	0.599	0.401
木材加工・家具	1.959	3.276	0.598	0.402
化学製品	1.619	2.721	0.595	0.405
ガス生産供給	1.662	2.987	0.557	0.443
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	1.295	2.357	0.549	0.451
製紙印刷・文教用品	1.541	2.827	0.545	0.455
計器類製造	1.318	2.505	0.526	0.474
金属鉱採選品	1.759	3.349	0.525	0.475
金属精錬・圧延加工品	1.653	3.256	0.508	0.492
建設	1.525	3.056	0.499	0.501
専用設備	1.518	3.054	0.497	0.503
通信設備、コンピュータその他電子設備	1.227	2.526	0.486	0.514
紡織品	1.335	2.750	0.485	0.515
電気機器	1.361	2.957	0.460	0.540
繊維服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	1.262	2.768	0.456	0.544
通用設備	1.492	3.306	0.451	0.549
交通運輸設備	1.447	3.217	0.450	0.550
金属製品	1.531	3.570	0.429	0.571
金属製品・機械・設備修理サービス	1.422	3.809	0.373	0.627
全 42 部門平均	1.506	2.511	0.600	0.400

[表 3-e]

新疆	$[I-(I-M-N)A]^{-1}$ 各部門列和	$(I-A)^{-1}$ 各部門列和	域内歩留り (降順)	域外漏出 (昇順)
その他製造品	1.000	1.000	1.000	0.000
公共管理・社会保障・社会組織	1.192	1.314	0.907	0.093
教育	1.252	1.478	0.848	0.152
卸売・小売	1.489	1.775	0.839	0.161
農林牧漁業および関連サービス	1.566	1.962	0.798	0.202
金融	1.376	1.748	0.787	0.213
通信設備、コンピュータその他電子設備	1.206	1.543	0.782	0.218
水道水生産供給	1.495	1.968	0.760	0.240
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	2.279	3.001	0.759	0.241
宿泊・飲食業	1.695	2.235	0.758	0.242
食品製造・煙草加工品	1.988	2.633	0.755	0.245
石油・天然ガス採掘産物	1.184	1.586	0.747	0.253
不動産	1.368	1.839	0.744	0.256
科学研究・技術サービス	1.891	2.559	0.739	0.261
交通運輸・倉庫業・郵政	1.948	2.683	0.726	0.274
石炭採掘物	1.640	2.271	0.722	0.278
電力・熱力生産供給	1.781	2.515	0.708	0.292
紡織品	1.961	2.800	0.700	0.300
化学製品	1.970	2.929	0.673	0.327
リース・商務サービス	1.675	2.507	0.668	0.332
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	1.461	2.187	0.668	0.332
廃品・屑	1.845	2.769	0.666	0.334
水利・環境・公共施設管理業	1.755	2.660	0.660	0.340
文化・体育・娯楽業	1.377	2.097	0.657	0.343
金属鉱採選品	1.548	2.499	0.620	0.380
非金属鉱物製品	1.745	2.896	0.603	0.397
住民サービス・その他サービス業	1.668	2.814	0.593	0.407
衛生・社会事業	1.552	2.711	0.572	0.428
金属精錬・圧延加工品	2.046	3.615	0.566	0.434
非金属鉱・その他鉱物採選品	1.527	2.721	0.561	0.439
専用設備	1.671	3.132	0.533	0.467
通用設備	1.597	3.024	0.528	0.472
建設	1.672	3.240	0.516	0.484
金属製品	1.857	3.670	0.506	0.494
製紙印刷・文教用品	1.309	2.784	0.470	0.530
金属製品・機械・設備修理サービス	1.466	3.147	0.466	0.534
繊維服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	1.211	2.651	0.457	0.543
計器類製造	1.170	2.646	0.442	0.558
木材加工・家具	1.385	3.198	0.433	0.567
電気機器	1.498	3.494	0.429	0.571
ガス生産供給	0.835	2.432	0.344	0.656
交通運輸設備	1.249	4.178	0.299	0.701
全 42 部門平均	1.557	106.911	0.612	0.388

出所) 『中国地区投入産出表 2012』より筆者計算(横破線以下は域内歩留り率が各地域での全 42 部門平均未満)

## 5 DPG 分析でとらえた考察対象地域の産業構成差異要因

DPG (Deviation from Proportional Growth : 比例成長乖離) 分析は、もともとは一国 (または一地域) での現存する産業構造の型式が、各産業間での生産シェアの変化があった現実状態と、それがなかったものとする仮想状態との差の大きさからどの産業が主導産業として一国内 (または一地域) 内で発展したかを把握し、さらに任意の産業部門がどのような需要要因によって左右されて成長ないし衰退したかについて、産業連関表を用いてとらえる分析手法であり、このような一国 (または一地域) レベルでの二時点比較の視点を一国経済内の同時点での二地域間比較にも応用できる。

地域内産業連関表の投入係数行列を前節同様に  $A$ 、総生産額列ベクトルを  $X$  とし、最終需要部分のうちの域内最終需要、国外輸出、国内域外移出の各列ベクトルをそれぞれ  $F_{(d)}$ 、 $Ex$ 、 $Of$  と表記し、また国外からの輸入係数および国内他地域からの移入係数を対角行列化したものをそれぞれ、前節同様に  $M$  および  $N$  とすると、地域  $i$  の競争輸入型地域内産業連関表から、域内均衡産出方程式は

$$X_i = B_i [(I - (M_i + N_i)) F_{(d)i} + Ex_i + Of_i] \cdots \textcircled{3}$$

$$(\text{ただし、} B_i = [I - (I - (M_i + N_i)) A_i]^{-1})$$

となり、これは地域  $i$  内での最終需要を充足するために直・間接的に必要とした総生産量を意味する。そして、 $i = 2$  を考察対象地域、 $i = 1$  を仮想の基準 (ベンチマーク) 地域とすると、全体 DPG 値 ( $\delta X$ ) はこれら二地域での均衡産出方程式と、考察対象地域の全部門総生産額合計が仮想ベンチマーク地域のその何倍であるかを示す  $\alpha$  (比例拡大倍率) を用いて、

$$\begin{aligned} \delta X &= X_2 - \alpha X_1 \\ &= B_2 [(I - M_2 - N_2) F_{(d)2} + Ex_2 + Of_2] - \alpha B_1 [(I - M_1 - N_1) F_{(d)1} + Ex_1 + Of_1] \cdots \textcircled{4} \end{aligned}$$

で求まる。ここで、産業部門ごとで  $\delta X$  が正值 (+) を表示するのか、それとも負値 (-) を表示するのかを大まかな区分基準にするものとして、正值を表示した場合は、その産業部門が考察対象地域 ( $i = 2$ ) において、逆に負値を表示した場合は仮想ベンチマーク地域 ( $i = 1$ ) において、それぞれ相対的にシェアが大きい産業部門であることを示している。この④式を、各産業部門で比例成長乖離が発生する諸要因とそれら諸要因間での大小関係を把握するべく数式展開し、整理した結果、導き出されるのは、

$$\begin{aligned}
\delta X &= B_2(I - M_2 - N_2)(F_{(d)2} - \alpha F_{(d)1}) \\
&+ B_2(Ex_2 - \alpha Ex_1) \\
&+ B_2(Of_2 - \alpha Of_1) \\
&+ B_2(M_1 - M_2)\alpha(F_{(d)1} + A_1X_1) \quad \dots \textcircled{5} \\
&+ B_2(N_1 - N_2)\alpha(F_{(d)1} + A_1X_1) \\
&+ B_2(I - M_2 - N_2)(A_2 - A_1)\alpha X_1
\end{aligned}$$

といった多項式であり、この式の右辺の各項をそれぞれ  $\delta X_{(d)}$ ,  $\delta Ex$ ,  $\delta Of$ ,  $\delta M$ ,  $\delta N$ ,  $\delta A$  とすると、これらが、域内最終需要、輸出、移出、輸入代替、移入代替、中間需要の各要因別でみた DPG 値であり、これらの正・負値表示および大小関係から考察対象地域と仮想ベンチマーク地域との間の産業構成の差異の程度を知る手がかりとなる<sup>5)</sup>。なお、域内最終需要要因 DPG ( $\delta F_{(d)}$ ) に関しては、消費要因 ( $\delta C$ ) と投資要因 ( $\delta I$ ) に大別され、さらにこのうちの前者は農村住民消費要因 ( $\delta C_R$ )、都市住民消費要因 ( $\delta C_U$ )、政府消費要因 ( $\delta C_G$ ) に、後者は固定資本形成要因 ( $\delta I_F$ ) と在庫変動要因 ( $\delta I_S$ ) に区分できる。つまり、

$$\delta X = \delta F_{(d)} + \delta Ex + \delta Of + \delta M + \delta N + \delta A \quad \dots \textcircled{6}$$

$$\ast \quad \delta F_{(d)} + \delta C + \delta I = \delta C_R + \delta C_U + \delta C_G + \delta I_F + \delta I_S$$

といった関係式が成り立つ。なお、全産業部門の  $\delta X$  値の総計は ( $\sum_{i=1}^{42} \delta X_i$ ) は 0 となる。

すでに拙稿 (2017) では、この DPG 分析を通じて京津、東北、華北、華東、華南、中部、西北、西南の 8 区域からそれぞれ一つずつ一級行政区 (北京、吉林、河北、江蘇、広東、湖北、チベット、新疆) を選び、これら 1 中央直轄市 5 省 2 民族自治区での 2012 年時点での産業部門構成の地域間差異が中間需要、域内最終需要および域外取引のいずれの要因によってより強く決定づけられているか、それら各要因の大小比較を行っている。本節でも同様に、考察対象の 4 地域を  $i = 2$ 、そしてベンチマーク表を  $i = 1$  としての DPG の結果を [表 4-a] ~ [表 4-d] に示した。なお、本稿の紙幅の関係から、全体 DPG 値 ( $\delta X$ ) のみ絶対額 (金額) 表示も併記したが、基本は相対比率表示のみとし、表示は全体 DPG 値でみでの降順配列にした。さらに備考として、各表右端に各部門の立地係数 (LQ) と総産出ベースでの各部門シェアの 2 項目も併記した。

5) 本稿では地域間 DPG に関する式の展開を簡略化しているので、より詳細な展開については拙稿 (2017) を参照されたい。



[表4] 4地域それぞれの地域間DPG結果 (ベンチマーク表基準)

[表4-a]

2012

山西	$\alpha = 0.552$	$\delta X_i$		$\delta A_i$	$\delta C_i$		$\delta C_{C_{ij}}$		$\delta I_i$	$\delta Ex_i$		$\delta Of_i$	$\delta Im_i$	$\delta If_i$	備考 (1)IQ (2)対総産出 総額比率		
		金額ベース (単位: 万人円)															
石炭採掘物 金属精錬・圧延加工品 建設 石油加工・コークス製造・核燃料加工品 電力・熱力生産供給 交通運輸・倉庫業・郵政 宿泊・飲食業 公共管理・社会保障・社会組織 金融 文化・体育・娯楽業 金属鉱採掘品 その他製造品 金属製品・機械・設備修理サービス ガス生産供給 情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア 水道水生産供給 住民サービス・その他サービス業 水利・環境・公共施設管理業 教育 卸売・小売 旅館・娯楽 計器類製造 衛生・社会事業 非金属鉱・その他鉱物採掘品 科学研究・技術サービス 石油・天然ガス採掘産物 専用設備 不動産 農林牧漁業および関連サービス 木材加工・家具 リース・商務サービス 金属製品 非金属鉱物製品 製紙印刷・文教用品 通用設備 繊維服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品 紡織品 電気機器 通信設備、コンピュータその他電子設備 食品製造・煙草加工品 交通運輸設備 化学製品	52.5%	55920345	2.2%	0.2%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	7.5%	0.2%	7.2%	37.1%	1.5%	3.2%	10.85	20.3%	
	11.7%	12410449	6.7%	0.0%	0.1%	-0.1%	0.0%	0.0%	4.3%	1.5%	2.8%	-8.5%	5.0%	6.8%	1.59	11.0%	
	7.8%	8279996	-0.2%	-0.3%	-0.1%	-0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.2%	-1.7%	0.9%	9.2%	1.33	11.1%	
	7.7%	8174572	0.3%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.1%	0.1%	1.1%	0.3%	0.9%	-0.2%	1.3%	0.7%	2.10	5.1%	
	7.3%	7724221	1.0%	0.2%	0.3%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.9%	0.4%	0.5%	-1.2%	1.5%	0.4%	1.75	5.9%	
	5.2%	5554523	-3.9%	0.4%	0.1%	0.1%	0.3%	0.1%	1.2%	1.4%	-0.3%	-1.0%	5.3%	1.5%	1.7%	1.44	5.9%
	3.1%	3248696	2.8%	1.4%	0.4%	0.7%	0.2%	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	-0.8%	0.0%	0.8%	1.61	2.8%	
	1.8%	1868036	-0.2%	1.9%	0.0%	-0.1%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.3%	0.3%	1.33	2.5%	
	1.4%	1520212	1.9%	-0.5%	-0.1%	-0.7%	0.3%	0.5%	0.1%	0.4%	-1.1%	-0.7%	1.3%	0.1%	1.16	3.7%	
	0.5%	485556	-0.3%	0.7%	0.0%	-0.1%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.2%	0.1%	1.35	0.6%	
	0.4%	395835	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.2%	0.4%	-0.3%	1.9%	0.3%	1.12	1.2%	
	0.3%	341670	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.6%	-0.2%	0.3%	0.1%	1.54	0.3%	
	0.3%	330155	-0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	-0.1%	-0.2%	0.1%	1.95	0.2%	
	0.2%	217405	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.1%	1.33	0.3%	
	0.0%	-9448	1.2%	-0.1%	0.1%	-0.3%	0.1%	-0.5%	-0.5%	-0.6%	0.1%	-0.5%	-0.6%	0.4%	0.0%	1.00	1.4%
	-0.2%	-160958	-0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.53	0.1%
	-0.2%	-219434	1.4%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	-0.4%	-1.1%	0.3%	-0.5%	0.92	0.8%
	-0.3%	-333337	-0.1%	-0.3%	0.0%	-0.1%	-0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.2%	0.58	0.2%
	-0.4%	-465562	-0.3%	-0.7%	-0.1%	-0.5%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.2%	0.4%	0.87	1.0%
	-0.5%	-523556	-2.5%	3.1%	0.8%	2.4%	0.0%	-0.5%	-0.5%	-0.7%	0.2%	-2.0%	-2.3%	0.7%	3.0%	0.96	4.4%
-0.8%	-811934	-1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.2%	0.4%	0.2%	0.11	0.0%	
-1.0%	-1053430	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%	-0.4%	-0.6%	0.6%	-0.7%	0.22	0.1%	
-1.2%	-1232579	-0.1%	-1.4%	-0.3%	-0.7%	-0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.1%	0.4%	0.61	0.6%	
-1.4%	-1446801	-1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	-0.3%	0.1%	0.0%	0.06	0.0%	
-1.5%	-1580772	-0.7%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	-0.3%	-0.3%	0.0%	-0.7%	0.2%	0.1%	0.47	0.5%	
-1.7%	-1856041	-1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	-0.1%	-2.6%	2.6%	-0.5%	0.18	0.1%	
-1.9%	-2008571	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	1.5%	-0.5%	-1.3%	0.4%	-2.1%	0.66	1.3%	
-2.1%	-2242379	-0.2%	0.1%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	-2.7%	-2.7%	0.0%	-0.3%	0.2%	0.9%	0.62	1.2%	
-2.7%	-2857215	1.9%	2.4%	1.2%	1.3%	-0.1%	1.3%	-0.1%	1.5%	0.4%	1.1%	-1.8%	1.6%	-0.9%	0.82	4.3%	
-3.1%	-3247566	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	-0.6%	0.1%	-1.8%	0.09	0.1%	
-3.3%	-3526882	-3.1%	-0.2%	0.0%	-0.3%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.9%	0.9%	1.0%	0.37	0.7%	
-4.0%	-4224528	-0.1%	-0.1%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.7%	0.8%	-0.2%	-0.8%	-0.8%	-0.5%	-2.2%	0.30	0.6%	
-4.3%	-4529660	-2.3%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.6%	0.1%	-0.7%	-0.6%	-2.0%	0.5%	0.7%	0.51	1.6%	
-4.9%	-5270036	-0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-1.1%	-1.2%	0.3%	-2.6%	0.09	0.2%	
-5.0%	-5336302	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	1.3%	-0.6%	-1.3%	-2.2%	0.7%	-3.0%	0.34	0.9%	
-5.4%	-5771311	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-1.8%	-1.5%	0.2%	-2.1%	0.05	0.1%	
-5.7%	-6116342	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.0%	-0.1%	-1.6%	-1.6%	0.1%	-2.4%	0.05	0.1%	
-8.4%	-8959793	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.2%	0.0%	-0.2%	-2.2%	-3.4%	0.8%	-3.6%	0.16	0.5%	
-9.1%	-9655434	-0.4%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	1.8%	2.3%	-0.5%	-6.2%	-3.5%	5.2%	-6.3%	0.29	1.3%	
-9.4%	-10015249	-1.1%	1.7%	0.8%	0.8%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.3%	-1.3%	-7.1%	0.6%	-2.2%	0.44	2.6%	
-9.9%	-10505608	0.1%	-0.2%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.7%	0.9%	-0.2%	-1.0%	-5.3%	1.0%	-5.2%	0.18	0.8%	
-11.8%	-12510944	-1.3%	0.4%	0.4%	0.1%	-0.1%	0.1%	1.2%	1.0%	-3.1%	-8.8%	-3.3%	3.2%	-3.3%	0.46	3.5%	
計	0.0%	0	-0.3%	9.6%	4.2%	1.8%	3.6%	20.5%	12.9%	7.6%	-36.1%	-20.3%	35.4%	-8.0%			

[表 4-b]

貴州	$\alpha = 0.289$	$\delta X_i$		$\delta A_i$	$\delta C_i$			$\delta I_i$			$\delta Ex_i$	$\delta Of_i$	$\delta Im_i$	$\delta If_i$	備考 (1) IQ (2) 対総産出 総額比率		
		金額ベース (単位: 万人元)				$\delta C_{Ru}$	$\delta C_{Uj}$	$\delta C_{Ga}$	$\delta I_{Ru}$	$\delta I_{Su}$							
石炭採掘物 交通運輸・倉庫業・郵政 電力・熱力生産供給 農林牧漁業および関連サービス 建設 公共管理・社会保障・社会組織 宿泊・飲食業 食品製造・煙草加工品 住民サービス・その他サービス業 金融 情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア 教育 文化・体育・娯楽業 リース・商務サービス 水道水生産供給 その他製造品 非金属鉱・その他鉱物採掘品 衛生・社会事業 水利・環境・公共施設管理業 ガス生産供給 金属製品・機械・設備修理サービス 腐品・屑 卸売・小売 不動産 科学研究・技術サービス 計器類製造 非金属鉱物製品 石油・天然ガス採掘産物 木材加工・家具 金属鉱採掘品 金属精錬・圧延加工品 金属製品 製紙印刷・文教用品 石油加工・コークス製造・核燃料加工品 専用設備 化学製品 紡織服装・靴・帽子・皮革羽毛・繊維製品 紡織品 通用設備 交通運輸設備 電気機器 通信設備、コンピュータその他電子設備	20.7%	10307498	8.3%	1.7%	1.1%	0.6%	0.1%	0.9%	1.1%	-0.2%	-0.7%	9.8%	1.9%	-1.1%	4.47	8.3%	
	16.5%	8218545	7.0%	3.4%	1.2%	1.9%	0.4%	0.4%	8.7%	8.8%	-0.1%	-2.0%	0.9%	2.5%	-4.0%	2.25	9.3%
	15.0%	7447482	8.7%	2.1%	0.6%	1.4%	0.2%	0.2%	1.6%	1.6%	0.0%	-1.3%	7.1%	2.1%	-5.4%	2.38	8.1%
	12.1%	6038277	-1.7%	8.8%	6.1%	2.1%	0.7%	0.7%	0.7%	0.2%	0.5%	-0.6%	5.4%	1.7%	-2.2%	1.73	9.0%
	9.8%	4878634	0.3%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	12.9%	12.8%	0.1%	-0.2%	-1.1%	1.0%	-3.4%	1.37	11.4%
	9.8%	4870758	-0.1%	5.2%	0.0%	0.1%	5.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.4%	0.1%	0.3%	2.66	4.9%
	3.5%	1750164	0.7%	1.1%	0.4%	0.3%	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	0.0%	-0.4%	2.7%	0.5%	-1.3%	1.63	2.8%
	3.3%	1661995	-2.7%	0.8%	0.4%	0.4%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.8%	10.0%	0.6%	-4.3%	1.18	6.9%
	2.6%	1309476	0.5%	1.7%	0.5%	1.2%	0.0%	0.0%	0.3%	0.3%	0.0%	-0.2%	0.5%	0.2%	-0.3%	1.91	1.7%
	2.5%	1262567	3.9%	0.5%	0.5%	-0.2%	0.2%	0.2%	1.2%	1.2%	0.0%	-0.9%	0.4%	1.0%	-3.6%	1.25	3.9%
	1.8%	893245	-0.1%	0.8%	0.3%	0.4%	0.1%	-0.2%	-0.2%	-0.2%	0.0%	-0.3%	1.7%	0.2%	-0.4%	1.39	2.0%
	1.1%	522872	0.1%	0.8%	0.2%	0.2%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	1.8%	0.3%	-1.9%	1.28	1.5%
	0.6%	310919	0.1%	0.4%	0.0%	0.1%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.3%	0.1%	-0.3%	1.43	0.6%
	0.3%	154331	0.5%	0.7%	0.2%	0.6%	0.0%	0.0%	0.4%	0.4%	0.0%	-1.4%	0.3%	1.3%	-1.6%	1.05	1.9%
	0.1%	55867	-0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	1.31	0.1%
	0.0%	24164	-0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	-0.1%	0.1%	0.3%	1.07	0.2%
	-0.1%	-71421	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%	0.1%	-0.2%	0.0%	0.0%	0.91	0.5%
	-0.2%	-99501	0.2%	0.5%	0.0%	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.1%	-0.9%	0.94	1.0%
	-0.2%	-105181	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	-0.3%	0.75	0.2%
	-0.2%	-119581	0.0%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.1%	-0.2%	0.66	0.1%
	-0.3%	-163786	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.3%	0.10	0.0%
	-0.9%	-447911	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.4%	-1.1%	0.07	0.0%
	-0.9%	-468060	2.5%	2.2%	0.8%	1.4%	0.0%	0.0%	0.9%	1.1%	-0.1%	-2.6%	-3.2%	1.2%	-2.0%	0.94	4.3%
	-1.1%	-563477	-0.6%	1.1%	0.6%	0.4%	0.0%	0.0%	-1.2%	-1.2%	0.0%	-0.1%	0.2%	0.2%	-0.7%	0.82	1.6%
	-1.2%	-592792	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	-0.4%	-0.7%	0.3%	-0.8%	0.62	0.6%
	-1.3%	-634114	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.3%	-0.5%	0.5%	-1.0%	0.11	0.0%
	-1.8%	-896852	-1.2%	0.2%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	1.5%	1.6%	-0.1%	0.0%	-0.4%	0.4%	-2.3%	0.82	2.5%
	-2.4%	-1185276	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	-3.0%	2.9%	-2.2%	0.00	0.0%
-2.8%	-1383786	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	-0.1%	0.0%	-0.3%	-0.1%	0.1%	-2.5%	0.26	0.3%	
-2.9%	-1455836	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	-0.6%	-0.3%	-1.8%	0.18	0.2%	
-3.0%	-1469958	-2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	0.0%	-1.5%	6.4%	2.5%	-9.3%	0.87	6.0%	
-5.1%	-2521151	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.3%	0.4%	0.2%	-5.3%	0.20	0.4%	
-5.1%	-2552643	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.8%	-0.9%	0.4%	-3.8%	0.16	0.3%	
-5.3%	-2641807	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%	-0.5%	-1.6%	0.5%	-4.0%	0.32	0.8%	
-5.4%	-2676946	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.5%	-1.4%	0.5%	-4.0%	0.13	0.3%	
-5.5%	-2713360	-2.3%	2.4%	0.7%	1.5%	0.1%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%	0.6%	1.3%	2.8%	-10.4%	0.78	5.9%	
-6.1%	-3037557	0.4%	-0.1%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.9%	-1.6%	0.2%	-4.0%	0.04	0.1%	
-6.8%	-3355779	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-1.1%	-1.2%	0.2%	-4.9%	0.01	0.0%	
-7.9%	-3912642	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-1.1%	-1.7%	0.2%	-6.0%	0.07	0.2%	
-10.0%	-4993389	-0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.4%	-0.4%	0.0%	-1.0%	-3.6%	1.2%	-6.0%	0.26	1.1%	
-10.1%	-5013810	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-1.7%	-2.5%	0.8%	-6.7%	0.10	0.3%	
-13.3%	-6630178	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-5.9%	-2.2%	4.7%	-10.0%	0.07	0.3%	
計	0.0%	0	22.3%	35.2%	13.9%	12.9%	8.4%	29.5%	29.5%	0.0%	-27.7%	26.9%	34.3%	-119.9%			

[表 4-c]

黒龍江	$\delta X_i$		$\delta A_i$	$\delta C_i$	$\delta C_{ij}$			$\delta I_i$		$\delta \text{Ex}_i$	$\delta \text{Of}_i$	$\delta \text{Im}_i$	$\delta \text{If}_i$	(1) LQ	(2) 対総産出 総額比率	備考	
	金額ベース (単位: 万人元)				$\delta C_{Ri}$	$\delta C_{Ui}$	$\delta C_{Gi}$	$\delta I_{Fi}$	$\delta I_{Si}$								
	$\alpha = 0.561$																
農林牧漁業および関連サービス 石油・天然ガス採掘産物 食品製造・煙草加工品 石油加工・コークス製造・核燃料加工品 卸売・小売 建設 交通運輸・倉庫業・郵政 教育 不動産 非金属鉱・その他鉱物採掘品 石油採掘物 衛生・社会事業 公共管理・社会保障・社会組織 宿泊・飲食業 住民サービス・その他サービス業 木材加工・家具 電力・熱力生産供給 水道生産供給 文化・体育・娯楽業 ガス生産供給 水利・環境・公共施設管理業 その他製造品 金属製品・機械・設備修理サービス 農産物・畜産物 情報通信・コンピュータサービス・ソフトウェア 科学研究・技術サービス 計器類製造 金融 専用設備 通用設備 リース・商務サービス 金属鉱採掘品 非金属鉱物製品 製紙印刷・文教用品 金属製品 紡織服装・靴・帽子・皮革羽毛・繊維製品 紡織品 電気機器 化学製品 交通運輸設備 通信設備、コンピュータその他電子設備 金属精錬・圧延加工品	24.2%	23346713	-0.3%	0.9%	0.0%	0.8%	0.2%	1.6%	0.9%	0.0%	25.9%	0.2%	-4.1%	2.44	12.8%		
	20.0%	19324073	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-1.8%	2.4%	9.39	7.0%		
	18.0%	17399803	-0.8%	-0.1%	0.1%	-0.2%	0.1%	0.3%	0.1%	0.2%	-1.1%	23.9%	0.6%	-4.6%	1.95	11.5%	
	6.2%	5999802	3.6%	0.6%	0.1%	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%	0.0%	-1.0%	3.0%	1.1%	-1.2%	1.79	4.4%	
	4.7%	4581797	1.7%	1.5%	0.3%	1.0%	0.2%	1.5%	1.3%	0.2%	-0.8%	1.0%	-0.1%	1.32	6.1%		
	3.5%	3422462	0.4%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	9.2%	9.1%	0.1%	-0.8%	0.9%	-6.3%	1.13	9.5%		
	2.9%	2788404	3.0%	1.6%	0.3%	0.8%	0.5%	0.9%	1.0%	-0.1%	-1.7%	1.9%	-1.2%	1.22	5.0%		
	2.6%	2534579	-0.2%	2.8%	0.3%	0.6%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	-0.1%	0.3%	-0.1%	1.69	2.0%	
	2.5%	2438568	1.8%	1.6%	0.3%	1.1%	0.2%	-1.7%	-1.7%	0.0%	-0.3%	0.5%	0.3%	1.40	2.8%		
	2.4%	2276661	-0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	-0.1%	3.2%	0.1%	-0.7%	2.46	1.2%	
	2.3%	2171662	1.8%	1.3%	0.4%	0.8%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	-0.1%	-0.5%	0.9%	0.8%	1.38	2.6%	
	2.2%	2162730	-0.1%	2.3%	0.3%	0.7%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.1%	0.1%	1.66	1.8%	
	1.9%	1852105	-0.1%	5.0%	0.0%	0.0%	5.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.3%	0.0%	-2.7%	1.32	2.4%	
	1.8%	1765969	-0.9%	1.0%	0.2%	0.4%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.4%	-0.2%	1.33	2.3%	
	1.6%	1576397	0.8%	0.3%	0.2%	-0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	-0.2%	0.9%	0.2%	1.57	1.4%	
	1.2%	1191881	-0.3%	-0.1%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	-0.4%	2.1%	-0.1%	1.33	1.6%	
	0.4%	4221174	-0.9%	2.6%	0.3%	2.1%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.0%	-0.7%	-0.2%	-1.4%	1.04	3.5%	
	0.4%	410750	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	2.18	0.2%	
	0.4%	380333	0.2%	0.2%	0.0%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.1%	-0.2%	1.27	0.6%	
	0.3%	259430	-0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	1.39	0.3%	
	0.2%	199541	0.1%	0.4%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.0%	-0.2%	1.25	0.3%	
	-0.2%	-159787	-0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	-0.1%	0.0%	-0.2%	-0.2%	0.1%	0.4%	0.75	0.2%	
	-0.3%	-330425	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.4%	0.07	0.0%	
	-0.4%	-422314	-0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	-0.1%	0.5%	-0.3%	0.55	0.2%	
	-0.6%	-560357	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.4%	0.0%	-0.4%	0.0%	-0.2%	0.3%	-0.2%	0.87	1.3%	
	-0.7%	-661139	-0.3%	0.7%	0.0%	0.0%	0.7%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	-0.8%	0.3%	-0.4%	0.78	0.8%	
-1.2%	-1187809	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.6%	0.5%	-0.8%	0.14	0.1%		
-1.8%	-1716057	-0.4%	0.5%	0.0%	0.5%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.7%	0.5%	-1.1%	0.82	2.6%		
-2.2%	-2081950	-0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.5%	1.5%	1.5%	0.0%	-0.7%	0.7%	-2.7%	0.65	1.3%		
-2.2%	-2166270	-0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	1.6%	1.6%	0.0%	-1.4%	1.0%	-3.7%	0.74	2.0%		
-2.7%	-2640349	-2.0%	-0.1%	0.0%	-0.2%	0.0%	0.2%	0.2%	0.2%	0.0%	-1.1%	0.9%	-0.5%	0.54	1.0%		
-2.8%	-2694832	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.6%	-0.1%	-2.1%	0.22	0.2%		
-3.9%	-3723771	0.2%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	1.1%	1.1%	0.0%	-0.2%	0.4%	-4.5%	0.61	1.9%		
-4.7%	-4507568	-0.2%	0.2%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-1.2%	0.2%	-2.7%	0.23	0.4%		
-4.9%	-4765108	-0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	-0.8%	0.2%	-4.5%	0.22	0.4%		
-5.9%	-5672912	0.2%	-0.6%	-0.1%	-0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-1.5%	0.2%	-4.1%	0.08	0.2%		
-6.0%	-5823868	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.7%	-0.8%	-4.7%	0.12	0.2%		
-8.7%	-8353694	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	-0.1%	0.0%	0.0%	-0.2%	-0.3%	-6.7%	0.23	0.8%		
-9.3%	-9006717	-2.7%	0.8%	0.1%	0.4%	0.3%	0.2%	0.3%	0.3%	-0.1%	-1.7%	0.5%	-8.6%	0.62	4.7%		
-9.8%	-9468088	-0.4%	-0.1%	0.0%	-0.1%	0.0%	-1.0%	-1.0%	-1.0%	0.0%	-4.0%	1.2%	-4.5%	0.28	1.2%		
-14.2%	-13690231	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-6.0%	4.8%	-9.7%	0.01	0.1%		
-17.5%	-16872590	-0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.6%	0.6%	0.0%	-0.9%	2.0%	-12.4%	0.21	1.4%		
計	0.0%	0	3.0%	23.7%	2.7%	8.5%	12.4%	16.7%	15.8%	0.9%	-25.0%	54.3%	-93.7%				

[表 4-d]

新種	$\alpha = 0.331$	$\delta X_i$		$\delta A_i$	$\delta C_i$		$\delta I_i$		$\delta Ex_i$	$\delta Of_i$	$\delta Im_i$	$\delta If_i$	備考 (1) IQ (2) 対総産出 総額比率	
		金額ベース (単位: 万人円)			$\delta C_{Ru}$	$\delta C_{Cu}$	$\delta I_{Ru}$	$\delta I_{Cu}$						
石油・天然ガス採掘産物	24.6%	15376342	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.3%	0.6%	-0.3%	17.8%	2.5%	1.8%	12.33	9.2%
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	21.8%	13616861	-0.1%	1.1%	1.1%	-0.1%	1.1%	1.9%	-0.8%	5.1%	2.7%	-0.3%	4.06	9.9%
農林牧漁業および関連サービス	21.1%	13218096	4.4%	3.8%	1.2%	2.5%	0.1%	0.9%	1.0%	13.3%	1.5%	-3.6%	2.39	12.5%
建設	16.5%	10308029	0.3%	0.3%	0.0%	0.1%	0.1%	17.8%	-0.1%	-2.0%	0.9%	-0.8%	1.68	14.0%
公共管理・社会保障・社会組織	4.5%	28400096	0.0%	4.5%	0.0%	-0.1%	4.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	1.84	3.4%
交通運輸・倉庫業・郵政	3.5%	2213874	3.7%	1.3%	0.2%	0.2%	1.0%	2.4%	0.0%	-2.4%	1.7%	-3.2%	1.29	5.3%
非金属鉱・その他鉱物採掘品	2.5%	1508065	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	-0.1%	1.9%	0.1%	-0.5%	2.68	1.4%
衛生・社会事業	1.7%	1033633	0.0%	3.1%	0.4%	0.7%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	-1.3%	1.54	1.6%
教育	1.3%	816118	-0.1%	2.9%	-0.1%	0.1%	2.9%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.2%	-1.6%	1.38	1.6%
住民サービス・その他サービス業	1.1%	718399	0.6%	0.0%	0.0%	-0.2%	0.2%	0.1%	0.0%	0.8%	0.2%	-0.5%	1.44	1.3%
水利・環境・公共施設管理業	0.8%	495094	-0.1%	0.8%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.2%	2.04	0.5%
金属鉱採掘品	0.6%	357062	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.9%	-1.0%	1.18	1.3%
科学研究・技術サービス	0.1%	44753	0.1%	0.5%	0.1%	0.0%	0.5%	0.1%	-0.4%	-0.7%	0.3%	0.1%	1.03	1.0%
ガス生産供給	-0.1%	-71217	-0.5%	-0.5%	-0.4%	0.0%	-0.1%	-0.1%	0.0%	2.4%	-0.1%	-1.4%	0.82	0.2%
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	-0.1%	-74744	0.1%	-0.1%	0.0%	-0.2%	0.1%	-0.8%	-0.4%	1.1%	0.3%	-0.4%	0.97	1.4%
水道水生産供給	-0.2%	-131682	-0.2%	-0.1%	0.0%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.36	0.0%
金属製品・機械・設備修理サービス	-0.3%	-186202	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.3%	0.11	0.0%
文化・体育・娯楽業	-0.5%	-325499	-0.1%	0.4%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	-0.2%	0.1%	-0.7%	0.60	0.3%
その他製造品	-0.6%	-381828	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.5%	0.00	0.0%
石油採掘産物	-0.6%	-383245	-1.7%	0.5%	0.3%	0.1%	0.1%	0.3%	0.0%	-2.3%	0.8%	1.9%	0.89	1.7%
炭素・屑	-0.7%	-447633	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.3%	-0.9%	0.19	0.1%
金融	-0.7%	-465202	2.2%	0.0%	0.2%	-0.6%	0.3%	0.7%	-0.4%	-1.2%	1.0%	-2.9%	0.92	2.9%
不動産	-1.0%	-613993	0.0%	1.2%	0.5%	0.6%	0.1%	-2.2%	0.0%	-0.1%	0.2%	0.2%	0.83	1.6%
電力・熱力生産供給	-1.0%	-615092	0.0%	0.4%	0.0%	0.1%	0.2%	0.7%	0.1%	-0.2%	1.2%	-2.0%	0.90	3.0%
計器類製造	-1.3%	-806976	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.6%	0.4%	-0.9%	0.01	0.0%
宿泊・飲食業	-1.5%	-923218	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%	0.0%	-0.8%	0.4%	-1.1%	0.71	1.2%
非金属鉱物製品	-2.7%	-1659322	-0.6%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%	0.6%	0.3%	-2.8%	0.70	2.1%
リース・商務サービス	-2.9%	-1824447	-1.8%	-0.4%	0.0%	-0.4%	0.0%	0.1%	0.0%	-0.9%	1.0%	-0.3%	0.46	0.8%
木材加工・家具	-3.1%	-1941388	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.7%	0.0%	-2.5%	0.10	0.1%
卸売・小売	-3.2%	-2012585	3.8%	0.2%	0.1%	0.0%	0.2%	2.1%	-0.2%	-3.5%	0.6%	-6.1%	0.76	3.5%
金属精錬・圧延加工品	-3.3%	-2080036	-0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%	0.1%	0.6%	2.2%	-7.4%	0.83	5.8%
紡織品	-3.7%	-2335505	-0.1%	0.4%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.6%	-0.9%	0.2%	-3.9%	0.40	0.8%
金属製品	-4.3%	-2671730	-0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	-0.6%	0.2%	-3.8%	0.26	0.5%
製紙印刷・文教用品	-4.6%	-2890927	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.3%	-1.1%	0.3%	-3.6%	0.17	0.3%
専用設備	-4.9%	-3097465	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.2%	-1.3%	0.6%	-3.9%	0.12	0.2%
紡織服装・靴・帽子・皮革羽毛・繊維製品	-5.6%	-3485037	4.2%	2.3%	0.3%	2.0%	0.0%	0.1%	3.9%	-1.1%	0.6%	-14.8%	0.04	0.1%
食品製造・煙草加工品	-6.0%	-3768192	-3.9%	-0.3%	0.1%	-0.5%	0.1%	1.4%	-0.5%	-3.2%	0.6%	0.2%	0.65	3.8%
電気機器	-6.3%	-3966782	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.5%	-1.4%	1.6%	0.7%	-6.9%	0.38	1.3%
通関設備	-7.3%	-4567915	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.0%	-1.6%	0.7%	-5.4%	0.06	0.1%
化学製品	-8.6%	-5359003	-4.4%	0.4%	0.1%	-0.1%	0.5%	0.6%	-1.1%	0.3%	2.8%	-7.1%	0.62	4.7%
交通運輸設備	-11.8%	-7394954	0.5%	0.0%	-0.2%	0.2%	0.0%	-0.9%	-0.2%	-0.1%	0.8%	-12.0%	0.04	0.2%
通信設備、コンピュータその他電子設備	-13.0%	-8107398	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	-5.4%	-2.6%	4.3%	-10.7%	0.01	0.0%
計	0.0%	0	21.2%	23.2%	2.9%	4.7%	15.5%	30.9%	26.1%	4.8%	31.0%	-110.4%		

出所) いずれも「中国地区投入産出表 2012」より筆者計算 (破線以下は全体 DPG ( $\delta X$ ) がマイナス表示となった部門)

## 6 各地域での部門別粗付加価値比率からみたエネルギー関連7部門の位置づけ

最後に、産業連関表を縦方向に見ての粗付加価値からの産業部門間比較も参考までにみておくことにする。[表 5-a] から [表 5-e] では、それぞれベンチマーク表と考察対象4地域について、それぞれでの内生42部門の粗付加価値額の全産業部門粗付加価値総額に占める割合を求め、その降順配列したものを各表の左側に表示し、さらに、これらの粗付加価値比率を、粗付加価値を構成する労働者報酬、固定資産減価償却、営業余剰、生産税純額の4項目に細分して計算した延べ168項目(=4項目×42部門)の粗付加価値比率のうち、上位20項目に関して同右側にて降順表示している。なお、これらの表のうち、[表 5-a] のベンチマーク表から得られた分に関しては、もう一つ参考までに、2012年度の中国の全国産業連関表(『2012年中国投入産出表』)の粗付加価値データから求められる計算結果も併せて表示することにした。

[表 5] 考察対象 4 地域各部門の粗付加価値比率

[表 5-a]

BENCHMARK

各部門の粗付加価値合計でみた粗付加価値比率		各部門粗付加価値各項目でみた粗付加価値比率（上位のべ 20 項目）		
卸売・小売	9.0%	農林牧漁業および関連サービス	労働者報酬	8.4%
農林牧漁業および関連サービス	8.9%	建設	労働者報酬	3.6%
建設	6.2%	卸売・小売	労働者報酬	3.2%
金融	5.5%	金融	営業余剰	3.0%
化学製品	5.1%	卸売・小売	営業余剰	2.8%
交通運輸・倉庫業・郵政	4.8%	公共管理・社会保障・社会組織	労働者報酬	2.8%
食品製造・煙草加工品	4.7%	卸売・小売	生産税純額	2.4%
不動産	4.3%	交通運輸・倉庫業・郵政	労働者報酬	2.4%
金属精錬・圧延加工品	3.8%	教育	労働者報酬	2.1%
公共管理・社会保障・社会組織	3.3%	化学製品	営業余剰	2.1%
交通運輸設備	2.9%	不動産	固定資産減価償却	1.8%
通信設備、コンピュータその他電子設備	2.7%	食品製造・煙草加工品	営業余剰	1.7%
電力・熱力生産供給	2.6%	金融	労働者報酬	1.6%
石炭採掘物	2.4%	宿泊・飲食業	労働者報酬	1.4%
教育	2.4%	化学製品	労働者報酬	1.4%
非金属鉱物製品	2.3%	食品製造・煙草加工品	生産税純額	1.4%
宿泊・飲食業	2.2%	通信設備、コンピュータその他電子設備	労働者報酬	1.4%
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	2.2%	建設	営業余剰	1.3%
電気機器	2.2%	金属精錬・圧延加工品	営業余剰	1.3%
リース・商務サービス	2.1%	食品製造・煙草加工品	労働者報酬	1.1%
通用設備	1.9%			
石油・天然ガス採掘産物	1.5%			
専用設備	1.5%			
繊維服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	1.5%			
住民サービス・その他サービス業	1.4%			
衛生・社会事業	1.4%			
金属製品	1.4%			
繊維品	1.3%			
製紙印刷・文教用品	1.3%			
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	1.2%			
科学研究・技術サービス	1.2%			
金属鉱採選品	1.1%			
木材加工・家具	0.8%			
文化・体育・娯楽業	0.7%			
非金属鉱・その他鉱物採選品	0.6%			
廃品・屑	0.4%			
水利・環境・公共施設管理業	0.4%			
計器類製造	0.4%			
その他製造品	0.2%			
ガス生産供給	0.1%			
水道水生産供給	0.1%			
金属製品・機械・設備修理サービス	0.1%			

(備考) 2012年版『中国投入産出表』(全国産業連関表)より

各部門の粗付加価値合計でみた粗付加価値比率		各部門粗付加価値各項目でみた粗付加価値比率(上位の20項目)	
農林牧漁業および関連サービス	9.8%	農林牧漁業および関連サービス	労働者報酬 9.9%
卸売・小売	9.3%	建設	労働者報酬 4.2%
建設	6.9%	金融	営業余剰 3.6%
金融	6.6%	公共管理・社会保障・社会組織	労働者報酬 3.3%
不動産	5.8%	卸売・小売	生産税純額 3.0%
化学製品	4.3%	卸売・小売	営業余剰 3.0%
交通運輸・倉庫業・郵政	4.3%	不動産	固定資産減価償却 2.9%
食品製造・煙草加工品	3.9%	卸売・小売	労働者報酬 2.8%
公共管理・社会保障・社会組織	3.7%	教育	労働者報酬 2.6%
金属精錬・圧延加工品	3.7%	交通運輸・倉庫業・郵政	労働者報酬 2.1%
教育	3.0%	金融	労働者報酬 2.1%
交通運輸設備	2.4%	化学製品	労働者報酬 1.5%
電力・熱力生産供給	2.3%	化学製品	営業余剰 1.5%
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	2.2%	建設	営業余剰 1.4%
非金属鉱物製品	2.2%	衛生・社会事業	労働者報酬 1.4%
リース・商務サービス	2.1%	金属精錬・圧延加工品	営業余剰 1.2%
石炭採掘物	2.1%	食品製造・煙草加工品	労働者報酬 1.2%
通信設備、コンピュータその他電子設備	2.1%	宿泊・飲食業	労働者報酬 1.2%
宿泊・飲食業	1.8%	不動産	営業余剰 1.2%
科学研究・技術サービス	1.7%	食品製造・煙草加工品	生産税純額 1.2%
衛生・社会事業	1.7%		
通用設備	1.7%		
電気機器	1.6%		
住民サービス・その他サービス業	1.5%		
石油・天然ガス採掘産物	1.4%		
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	1.4%		
製紙印刷・文教用品	1.3%		
紡織品	1.3%		
専用設備	1.3%		
金属製品	1.2%		
紡織服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	1.2%		
金属鉱採選品	0.9%		
木材加工・家具	0.8%		
文化・体育・娯楽業	0.7%		
廃品・屑	0.6%		
非金属鉱・その他鉱物採選品	0.5%		
水利・環境・公共施設管理業	0.5%		
計器類製造	0.2%		
水道水生産供給	0.1%		
ガス生産供給	0.1%		
その他製造品	0.1%		
金属製品・機械・設備修理サービス	0.0%		



[表 5-b]

山西

各部門の粗付加価値合計でみた粗付加価値比率		各部門粗付加価値各項目でみた粗付加価値比率（上位のべ 20 項目）	
石炭採掘物	25.2%	石炭採掘物	労働者報酬 10.7%
卸売・小売	8.2%	石炭採掘物	生産税純額 6.7%
交通運輸・倉庫業・郵政	7.0%	石炭採掘物	営業余剰 5.9%
建設	5.8%	農林牧漁業および関連サービス	労働者報酬 4.3%
農林牧漁業および関連サービス	5.8%	公共管理・社会保障・社会組織	労働者報酬 3.6%
金融	5.3%	建設	労働者報酬 3.0%
金属精錬・圧延加工品	4.8%	卸売・小売	営業余剰 2.9%
宿泊・飲食業	4.5%	交通運輸・倉庫業・郵政	労働者報酬 2.8%
電力・熱力生産供給	4.3%	交通運輸・倉庫業・郵政	営業余剰 2.8%
公共管理・社会保障・社会組織	4.0%	卸売・小売	生産税純額 2.4%
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	2.5%	金融	営業余剰 2.4%
不動産	2.5%	卸売・小売	労働者報酬 2.2%
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	2.2%	宿泊・飲食業	営業余剰 2.1%
教育	2.2%	石炭採掘物	固定資産減価償却 2.0%
食品製造・煙草加工品	2.0%	金融	労働者報酬 1.9%
化学製品	2.0%	教育	労働者報酬 1.9%
金属鉱採選品	1.5%	金属精錬・圧延加工品	固定資産減価償却 1.9%
住民サービス・その他サービス業	1.4%	電力・熱力生産供給	営業余剰 1.7%
非金属鉱物製品	1.1%	不動産	固定資産減価償却 1.6%
リース・商務サービス	1.0%	宿泊・飲食業	労働者報酬 1.6%
衛生・社会事業	0.9%		
専用設備	0.7%		
文化・体育・娯楽業	0.7%		
科学研究・技術サービス	0.6%		
通信設備、コンピュータその他電子設備	0.6%		
通用設備	0.5%		
金属製品	0.4%		
電気機器	0.3%		
交通運輸設備	0.3%		
ガス生産供給	0.3%		
その他製造品	0.3%		
水利・環境・公共施設管理業	0.2%		
石油・天然ガス採掘産物	0.1%		
金属製品・機械・設備修理サービス	0.1%		
製紙印刷・文教用品	0.1%		
木材加工・家具	0.1%		
水道水生産供給	0.1%		
紡織服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	0.1%		
紡織品	0.1%		
非金属鉱・その他鉱物採選品	0.0%		
計器類製造	0.0%		
廃品・屑	0.0%		

[表 5-c]

貴州

各部門の粗付加価値合計でみた粗付加価値比率		各部門粗付加価値各項目でみた粗付加価値比率（上位のべ20項目）	
農林牧漁業および関連サービス	13.0%	農林牧漁業および関連サービス	労働者報酬 12.2%
交通運輸・倉庫業・郵政	10.0%	公共管理・社会保障・社会組織	労働者報酬 6.5%
食品製造・煙草加工品	9.4%	交通運輸・倉庫業・郵政	労働者報酬 6.0%
石炭採掘物	8.1%	食品製造・煙草加工品	営業余剰 4.9%
卸売・小売	7.5%	建設	労働者報酬 4.3%
公共管理・社会保障・社会組織	7.0%	石炭採掘物	労働者報酬 3.9%
建設	6.7%	交通運輸・倉庫業・郵政	固定資産減価償却 3.5%
金融	5.3%	食品製造・煙草加工品	生産税純額 3.1%
電力・熱力生産供給	5.3%	宿泊・飲食業	労働者報酬 2.9%
宿泊・飲食業	3.9%	卸売・小売	営業余剰 2.6%
教育	2.7%	石炭採掘物	営業余剰 2.5%
化学製品	2.6%	教育	労働者報酬 2.4%
不動産	2.6%	卸売・小売	労働者報酬 2.3%
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	2.3%	金融	労働者報酬 2.2%
住民サービス・その他サービス業	2.2%	卸売・小売	生産税純額 2.1%
金属精錬・圧延加工品	1.9%	電力・熱力生産供給	営業余剰 2.1%
リース・商務サービス	1.6%	住民サービス・その他サービス業	労働者報酬 1.9%
衛生・社会事業	1.1%	電力・熱力生産供給	固定資産減価償却 1.9%
非金属鉱物製品	1.1%	金融	営業余剰 1.8%
文化・体育・娯楽業	0.8%	不動産	固定資産減価償却 1.5%
科学研究・技術サービス	0.7%		
非金属鉱・その他鉱物採選品	0.6%		
交通運輸設備	0.6%		
木材加工・家具	0.4%		
製紙印刷・文教用品	0.3%		
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	0.3%		
金属鉱採選品	0.3%		
金属製品	0.3%		
通信設備、コンピュータその他電子設備	0.2%		
水利・環境・公共施設管理業	0.2%		
その他製造品	0.2%		
通用設備	0.2%		
電気機器	0.2%		
専用設備	0.1%		
水道水生産供給	0.1%		
ガス生産供給	0.1%		
繊維服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	0.1%		
計器類製造	0.1%		
金属製品・機械・設備修理サービス	0.0%		
繊維品	0.0%		
廃品・屑	0.0%		
石油・天然ガス採掘産物	0.0%		

[表 5-d]

黒龍江

各部門の粗付加価値合計でみた粗付加価値比率		各部門粗付加価値各項目でみた粗付加価値比率（上位のべ 20 項目）	
農林牧漁業および関連サービス	15.4%	農林牧漁業および関連サービス	労働者報酬 13.7%
石油・天然ガス採掘産物	13.9%	石油・天然ガス採掘産物	営業余剰 6.6%
卸売・小売	9.8%	卸売・小売	営業余剰 6.1%
食品製造・煙草加工品	7.0%	石油・天然ガス採掘産物	生産税純額 4.5%
建設	5.8%	公共管理・社会保障・社会組織	労働者報酬 3.2%
交通運輸・倉庫業・郵政	4.4%	食品製造・煙草加工品	生産税純額 2.8%
不動産	3.8%	教育	労働者報酬 2.8%
教育	3.7%	建設	労働者報酬 2.8%
公共管理・社会保障・社会組織	3.7%	食品製造・煙草加工品	営業余剰 2.4%
金融	3.5%	宿泊・飲食業	営業余剰 2.3%
化学製品	3.0%	農林牧漁業および関連サービス	営業余剰 2.2%
宿泊・飲食業	2.7%	交通運輸・倉庫業・郵政	営業余剰 2.0%
住民サービス・その他サービス業	2.0%	卸売・小売	生産税純額 1.9%
石炭採掘物	2.0%	金融	営業余剰 1.7%
電力・熱力生産供給	2.0%	石油・天然ガス採掘産物	固定資産減価償却 1.7%
衛生・社会事業	1.9%	交通運輸・倉庫業・郵政	労働者報酬 1.7%
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	1.6%	不動産	固定資産減価償却 1.6%
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	1.6%	住民サービス・その他サービス業	営業余剰 1.5%
非金属鉱・その他鉱物採選品	1.5%	建設	生産税純額 1.4%
非金属鉱物製品	1.2%	卸売・小売	労働者報酬 1.3%
リース・商務サービス	1.2%		
通用設備	1.0%		
科学研究・技術サービス	1.0%		
専用設備	0.8%		
文化・体育・娯楽業	0.8%		
木材加工・家具	0.7%		
金属精錬・圧延加工品	0.6%		
交通運輸設備	0.6%		
電気機器	0.6%		
水利・環境・公共施設管理業	0.4%		
廃品・屑	0.3%		
製紙印刷・文教用品	0.3%		
水道水生産供給	0.3%		
ガス生産供給	0.2%		
紡織品	0.2%		
金属製品	0.2%		
紡織服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	0.1%		
金属鉱採選品	0.1%		
その他製造品	0.1%		
計器類製造	0.1%		
通信設備、コンピュータその他電子設備	0.1%		
金属製品・機械・設備修理サービス	0.0%		

[表 5-e]

新疆

各部門の粗付加価値合計でみた粗付加価値比率		各部門粗付加価値各項目でみた粗付加価値比率（上位のべ20項目）	
農林牧漁業および関連サービス	17.6%	農林牧漁業および関連サービス	労働者報酬 16.5%
石油・天然ガス採掘産物	16.5%	石油・天然ガス採掘産物	営業余剰 10.2%
建設	8.4%	建設	労働者報酬 7.8%
公共管理・社会保障・社会組織	7.1%	公共管理・社会保障・社会組織	労働者報酬 6.7%
卸売・小売	5.7%	情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	労働者報酬 3.8%
金融	4.8%	卸売・小売	労働者報酬 3.2%
交通運輸・倉庫業・郵政	4.7%	教育	労働者報酬 2.8%
石油加工・コークス製造・核燃料加工品	3.7%	交通運輸・倉庫業・郵政	労働者報酬 2.7%
教育	3.2%	石油・天然ガス採掘産物	固定資産減価償却 2.6%
化学製品	3.0%	金融	営業余剰 2.5%
電力・熱力生産供給	2.8%	石油・天然ガス採掘産物	生産税純額 2.1%
不動産	2.6%	電力・熱力生産供給	固定資産減価償却 2.1%
食品製造・煙草加工品	2.4%	交通運輸・倉庫業・郵政	固定資産減価償却 1.7%
石炭採掘物	2.1%	金融	労働者報酬 1.7%
情報発信・コンピュータサービス・ソフトウェア	1.7%	石油・天然ガス採掘産物	労働者報酬 1.6%
衛生・社会事業	1.5%	不動産	営業余剰 1.6%
金属精錬・圧延加工品	1.5%	石油加工・コークス製造・核燃料加工品	労働者報酬 1.6%
宿泊・飲食業	1.4%	石油加工・コークス製造・核燃料加工品	生産税純額 1.4%
非金属鉱物製品	1.4%	卸売・小売	生産税純額 1.3%
金属鉱採選品	1.4%	衛生・社会事業	労働者報酬 1.2%
非金属鉱・その他鉱物採選品	1.2%		
科学研究・技術サービス	0.9%		
住民サービス・その他サービス業	0.8%		
リース・商務サービス	0.8%		
電気機器	0.5%		
水利・環境・公共施設管理業	0.5%		
紡織品	0.4%		
文化・体育・娯楽業	0.4%		
製紙印刷・文教用品	0.3%		
ガス生産供給	0.2%		
金属製品	0.2%		
専用設備	0.2%		
通用設備	0.1%		
通信設備、コンピュータその他電子設備	0.1%		
木材加工・家具	0.1%		
繊維服装・靴・帽子・皮革羽毛、繊維製品	0.1%		
水道水生産供給	0.1%		
廃品・屑	0.0%		
交通運輸設備	0.0%		
金属製品・機械・設備修理サービス	0.0%		
計器類製造	0.0%		
その他製造品	0.0%		

出所) いずれも『中国地区投入産出表 2012』より筆者計算

## 7 結びにかえて—計測結果の再整理—

本稿は以上の各計算から導かれる考察対象4地域および目安としてのベンチマーク表それぞれのエネルギー関連7部門の全産業内での位置づけを〔表6〕のように一覧表にまとめてまとめたところを以て結びとし、冒頭で述べたように、より詳細な考察は別の機会に譲ることとする。この表ではエネルギー関連7部門の域内総産出シェア、純輸移出額、自給率、域内歩留り率、全体DPG（ベンチマーク表を除く）、そして粗付加価値比率それぞれでみた内生42部門中でのランキングを示したものにしているが、このうち、域内産出シェアと粗付加価値比率に関しては22位以下の部門、純輸移出額と全体DPG値（ $\delta X$ ）についてはマイナス表示の部門、自給率では1.00未満の部門、域内歩留り率では産業全体平均の域内歩留り率を下回る部門については網掛けを施している。また、全体DPG値については $\delta X$ が+5%以上および-5%以下となった部門についてのみ、それぞれの主要なプラス要因、マイナス要因となった需要項目も併記した。この一覧表から、内陸部地域の資源依存型産業構造的な一面が2012年現在で依然として強く残っていたことが確認できる。

### 【参考文献】

（日本語）

金澤孝彰（2010）「中国のエネルギー資源保有地域の産業立地に関する一考察：2002年中国・地域内産業連関表を用いての導入的分析から」『経済理論』（和歌山大学経済学会），355号

金澤孝彰（2011）「中国のエネルギー資源保有3地域の産業立地に関する再考：バージョンアップ版中国2002年地域産業連関表からの検討」『経済理論』（和歌山大学経済学会），364号

金澤孝彰（2017）「中国の一級行政区レベルでの地域間産業構成の差異要因考察：比例成長乖離（DPG）モデルの2012年度地域内産業連関表の比較から」『研究年報』（和歌山大学経済学会），第21号

（中国語）

国家統計局国民経済核算司（編）（2015）『2012年 中国投入産出表』中国統計出版社

国家統計局国民経済核算司（編）（2016）『中国地区投入産出表2012』中国統計出版社

[表 6]

[表 6]		総産出シエア	純輸移出	自給率	域内歩留り率	全体 DPG ( $\delta X_i$ ) および主要影響要因	粗付加価値比率
山西	石炭採掘物	1 位	1 位	1 位	17 位	1 位	1 位
	石油・天然ガス採掘産物	35 位	22 位	28 位	23 位	26 位	33 位
	石油加工・コークス製造・核燃料加工品	6 位	4 位	3 位	10 位	4 位 (移出)	11 位
	化学製品	10 位	37 位	26 位	29 位	42 位 (移出)	16 位
	金属精錬・圧延加工品	2 位	38 位	23 位	27 位	2 位 (移入代替、中間投入)	7 位
	電力・熱力生産供給	5 位	4 位	5 位	14 位	5 位 (移出)	9 位
	ガス生産供給	31 位	26 位	25 位	24 位	14 位	30 位
貴州	石炭採掘物	4 位	2 位	5 位	9 位	1 位 (移出、中間投入)	4 位
	石油・天然ガス採掘産物	42 位	17 位	42 位	1 位	28 位	42 位
	石油加工・コークス製造・核燃料加工品	21 位	41 位	30 位	23 位	34 位 (移入依存)	26 位
	化学製品	8 位	7 位	11 位	30 位	36 位 (移入依存)	12 位
	金属精錬・圧延加工品	7 位	3 位	15 位	32 位	31 位	16 位
	電力・熱力生産供給	5 位	6 位	9 位	4 位	3 位 (中間投入、移出)	9 位
	ガス生産供給	36 位	15 位	27 位	20 位	20 位	36 位
黒龍江	石炭採掘物	12 位	30 位	26 位	13 位	11 位	14 位
	石油・天然ガス採掘産物	4 位	2 位	4 位	3 位	2 位 (移出)	2 位
	石油加工・コークス製造・核燃料加工品	8 位	9 位	19 位	28 位	4 位 (中間投入、移出)	18 位
	化学製品	7 位	31 位	20 位	26 位	39 位 (移入依存)	11 位
	金属精錬・圧延加工品	20 位	40 位	38 位	32 位	42 位 (移入依存)	27 位
	電力・熱力生産供給	9 位	12 位	23 位	20 位	17 位	15 位
	ガス生産供給	33 位	14 位	5 位	27 位	20 位	34 位
新疆	石炭採掘物	14 位	9 位	12 位	16 位	20 位	14 位
	石油・天然ガス採掘産物	4 位	2 位	1 位	12 位	1 位 (移出)	2 位
	石油加工・コークス製造・核燃料加工品	3 位	3 位	8 位	9 位	2 位 (中間投入、移出)	8 位
	化学製品	7 位	5 位	10 位	19 位	40 位 (移入依存、中間投入)	10 位
	金属精錬・圧延加工品	5 位	8 位	24 位	29 位	31 位	17 位
	電力・熱力生産供給	11 位	10 位	16 位	17 位	24 位	11 位
	ガス生産供給	32 位	24 位	31 位	41 位	14 位	30 位
BENCHMARK	石炭採掘物	22 位	33 位	34 位	23 位	na	14 位 (17 位)
	石油・天然ガス採掘産物	33 位	40 位	41 位	13 位	na	22 位 (25 位)
	石油加工・コークス製造・核燃料加工品	15 位	32 位	30 位	41 位	na	30 位 (26 位)
	化学製品	2 位	8 位	12 位	27 位	na	5 位 (6 位)
	金属精錬・圧延加工品	3 位	41 位	36 位	38 位	na	9 位 (10 位)
	電力・熱力生産供給	11 位	34 位	31 位	24 位	na	13 位 (13 位)
	ガス生産供給	39 位	21 位	32 位	36 位	na	40 位 (40 位)

出所) [表 1] ~ [表 5] より筆者整理

## A Study on the Industrial Location of Specific Energy Resources in Four Provinces of the PRC Based on an Introductory Analysis of Chinese Intra-Provincial IO Tables for 2012

Takaaki KANAZAWA

### Abstract

A comparison of the Chinese intra-provincial IO tables against the average benchmark IO table reveals not only the trends in domestic regional industrial locations but also the intra- and inter-provincial relationships between different industries. This paper is intended as a continuation of Kanazawa's study (2010), which discussed the intra- and inter-provincial economic impact of China's abundant energy resources using China's provincial IO tables for 2002. This study uses the provincial IO tables for 2012 and updates the findings. Four Chinese provinces (Shanxi, Guizhou, Heilongjiang, and Xinjiang) are used as the main examples. An introductory overview of their 42-sector intra-provincial IO tables, compared with the benchmark IO table, is used to discuss the intra- and inter-provincial economic impact of holding abundant energy resources (coal and/or petroleum and natural gas) with extremely high LQ values.